



Departament de Geografia

**El cultiu d'avellaners a les comarques
gironines. Un paisatge agroforestal
singular**

Treball final de grau



Grau en Geografia, Ordenació del Territori i Gestió del Medi Ambient

Facultat de Lletres

Miquel Mas Vinyals

Tutora: Isabel Salamaña Serra

Resum

El següent treball de final de grau tracta d'un estudi de l'àrea tradicional de cultius d'avellaners a la comarca de la Selva, i part de la comarca del Gironès, al nord de Catalunya. S'ha estudiat una pràctica cultural tradicional que construeix un dels patrimonis paisatgístics agraris més singulars de les comarques gironines. S'aprofundeix en l'anàlisi de l'àrea i la seva evolució, especialment des del 1950 fins a l'actualitat, posant èmfasi a les conseqüències del sector quan Espanya va entrar a la CEE. Per quantificar la presència del conreu i la seva evolució s'han elaborat ortofotomapes de l'àrea estudiada en tres moments històrics diferents. També s'han realitzat entrevistes a diferents agents vinculats al sector de l'avellana. Es tracta d'un dels pocs treballs que analitza el mosaic agroforestal d'avellaners que hi ha a la part nord-oriental de la comarca de la Selva i al sud-oest de la comarca del Gironès, un cultiu únic a Catalunya juntament amb els del Camp de Tarragona.

Paraules clau: Avellana, paisatge cultural; mosaic agroforestal.

Resumen: El cultivo de avellanos en las comarcas gerundenses. Un paisaje agroforestal singular

El siguiente trabajo de fin de grado trata de un estudio de la área tradicional de cultivo de avellanos en la comarca de la Selva, i parte de la comarca del Gironès, al norte de Cataluña. Se ha estudiado una práctica cultural tradicional que construye uno de los patrimonios paisajísticos agrarios más singulares de las comarcas gerundenses. Se profundiza en el análisis de la área y su evolución, especialmente des del 1950 hasta la actualidad, poniendo énfasis a las consecuencias del sector cuando España entró a la CEE. Para cuantificar la presencia del cultivo y su evolución se han elaborado ortofotomapas de la área estudiada en tres momentos históricos diferentes. También se han realizado entrevistas a diferentes agentes vinculados al sector del avellano. Se trata de uno de los pocos trabajos que analiza el mosaico agroforestal de avellanos que hay en la parte norte-oriental de la comarca de la Selva y al sud-oeste de la comarca del Gironès, un cultivo único en Cataluña junto con los del Campo de Tarragona.

Palabras clave: Avellana, paisaje cultural; mosaico agroforestal.

Abstract: The cultivation of hazelnuts in the Girona region. An unique agroforestry landscape

The following final degree project is a study of the traditional area of hazelnut crops in the county of La Selva, and part of the county of Gironès, in northern Catalonia. A traditional cultural practice has been studied that builds one of the most unique

agricultural landscape heritages in the Girona region. It delves into the analysis of the area and its evolution, especially from 1950 to the present, emphasizing the consequences of the sector when Spain entered the EEC. To quantify the presence of the crop and its evolution, orthophotomaps of the studied area have been elaborated in three different historical moments. Interviews have also been conducted with different agents linked to the hazelnut sector. This is one of the few works that analyzes the agroforestry mosaic of hazelnut trees in the northeastern part of the county of La Selva and southwest of the county of Gironès, an unique crop in Catalonia along with those of the Camp de Tarragona.

Key words: Hazelnut, cultural landscape; agroforestry mosaic.

Dedicat a la meva família, la Marta, l'Enric, en Martí i l'Alba. Per haver-me fet créixer com a persona. També vull dedicar-ho i agrair a totes aquelles persones que estan vinculades d'una forma o l'altre al sector avellaner de la nostra terra. Especialment aquells a qui he entrevistat; en Martí, en Pere, en Joan, la Marta i l'Albert. A la meva tutora Isabel pel seguiment i les recomanacions sobre el treball.

Índex

1. Introducció.....	7
1.1. Estructura del treball.....	8
2. Objectius.....	10
3. Estat de la qüestió del conreu d'avellaners.....	11
3.1 El sector de l'avellana a Catalunya i Espanya.....	12
3.2 El cultiu des d'una visió mundial i geopolítica.....	17
3.3 Enquadrament ecològic i el cultiu de l'avellaner.....	20
3.3.1 Innovacions de l'IRTA en el sector de l'avellana.....	23
3.4 Consideracions dels avellaners en el catàleg del paisatge de Catalunya.....	24
4. Metodologia.....	26
5. Cas d'estudi: El cultiu d'avellaners a les comarques gironines.....	28
5.1. Context de l'àrea d'estudi.....	28
5.2. L'àmbit dels conreus d'avellaners a la comarca.....	29
5.2.1 El clima i el sòl: dos factors favorables.....	31
5.2.2. El mantell vegetal.....	34
5.3 L'evolució del cultiu, una lectura: patrimonial, agroecològica i social.....	36
5.3.1. Extensió i tinença del cultiu d'avellaners.....	42
5.4. anàlisi del cultiu d'avellaners en el temps a partir de les ortofotos..	46
5.5. El relleu generacional, un futur incert.....	64
5.6. Tancar el cicle del producte, un repte de futur.....	66
5.7. Conclusió del capítol.....	70
6. Conclusions.....	72
7. Bibliografia.....	73
8. Annexos.....	78

Índex de figures

Taula 1. Percentatge de la producció mundial d'avellanes per país.....	19
Imatge 1. Cultiu tradicional d'avellaners en regadiu (gota a gota) amb franja herbàcia entre els arbres.....	22
Imatge 2. Plantació d'avellaners d'un sol peu.....	24
Mapa 1. Distribució de la superfície de cultiu d'avellaners per municipis l'any 2020 segons les dades DUN.....	28
Mapa 2. Mapa topogràfic de l'àrea tradicional del cultius d'avellaners.....	30
Mapa 3. Mapa hidrològic de la capçalera del Riu Onyar.....	32
Mapa 4. Geologia de l'àrea d'estudi.....	33
Mapa 5. Mapa del mantell vegetal de l'àrea d'estudi.....	35
Imatge 3. Màquina recol·lectora d'avellanes dels anys 80.....	37
Imatge 4. Segadora per la franja arbòria central.....	39
Imatge 5. Màquina recol·lectora d'avellanes moderna.....	40
Imatge 6. Gronsa per emmagatzemar les avellanes.....	41
Taula 2. Cultiu d'avellaners per municipi.....	44
Mapa 6. Àrea tradicional de cultiu d'avellaners segons la tinença del cultiu.....	45
Mapa 7. Àrees de cultius d'avellaners cartografiades.....	46
Mapes 8 i 9. Cultius d'avellaners a la capçalera de l'Onyar a partir de les ortofotos dels anys 1956-1957 i 1986.....	48
Mapes 10 i 11. Cultius d'avellaners a la capçalera de l'Onyar a partir de l'ortofoto de l'any 2018 i l'abandó dels cultius d'avellaners respecte l'any 1986.....	51
Mapes 12 i 13. Cultius d'avellaners en l'àmbit del riu Ter a partir de les ortofotos dels anys 1956-1957 i 1986.....	53
Mapes 14 i 15. Cultius d'avellaners en l'àmbit del riu Ter a partir de l'any 2018 i l'abandó dels cultius d'avellaners respecte l'any 1986.....	56
Mapa 16. Cultius d'avellaners que consten i no consten a la DUN al riu Ter.....	58
Mapes 17 i 18. Cultius d'avellaners a Amer a partir de les ortofotos dels anys 1956-1957 i 1986.....	59
Mapes 19 i 20. Cultius d'avellaners a Amer a partir de l'ortofoto de l'any 2018 i l'abandó dels cultius d'avellaners respecte l'any 1986.....	61
Mapa 21. Cultius d'avellaners que consten i no consten a la DUN a Amer.....	63

1.Introducció

Aquest TFG és conseqüència del interès per l'entorn al qual visc. El cultiu d'avellaners és un paisatge agrari singular de la zona que he habitat durant la meua vida, a la comarca de la Selva. Un tret singular, que a part de la província de Tarragona, és poc usual a la península Ibèrica. He decidit fer aquest treball per tal d'entendre les circumstàncies naturals i humanes que han actuat perquè es construeixi aquest paisatge que tant he contemplat.

Un dels fets desencadenats per a la tria d'aquest treball va ser el poc reconeixement que té la petita regió on es cultiven avellaners a la Plana de la Selva. Tant la tutora Isabel Salamaña com una posterior cerca bibliogràfica ho van reafirmar. El cultiu d'avellaners és altament conegut a Catalunya, però en l'imaginari col·lectiu de la majoria de la població l'avellaner es vincula solament al seu cultiu a terres de Tarragona.

El poc reconeixement que té l'àrea de cultiu d'avellaners situat a la Plana de la Selva també el tenen els que la produeixen. Molts dels productors de l'àrea estudiada venen la seva producció a les cooperatives de Reus, on l'avellana gironina perd el distintiu i es ven juntament amb les de Tarragona. Això provoca que hi hagi la pèrdua d'un producte identitària de gran qualitat. Amb aquest treball de fi de grau es busca contribuir a la difusió d'aquest petit però singular paisatge de les comarques gironines, perquè tingui un major reconeixement. Tot analitzant les característiques d'un cultiu que és present a la regió des de fa segles i ha estat un element que ha contribuït que els seus habitants puguin habitar aquesta àrea rural. Per tal de poder-la comparar amb l'altra gran zona del país on es cultiven avellaners. D'aquesta manera es podrà realitzar un diagnòstic de l'estat de l'àrea i tractar de pronosticar el seu futur.

Com s'ha comentat, el treball vol contribuir a la divulgació del conreu de la zona en altres indrets del país, per tal que es conegui i posin en valor les tasques dels treballadors vinculats al sector i aquests es puguin guanyar millor la vida. Al mateix temps busca conscienciar a l'imaginari col·lectiu que també es produeix avellana a les comarques gironines.

1.1. Estructura del treball

A continuació es presenta l'estructura que segueix aquest treball per tal de donar coneixement al lector sobre el cultiu d'avellaners a la Plana de la Selva. Una vegada feta una petita introducció del tema, al segon punt s'hi descriuen els objectius que planteja aquest estudi, finalment s'entra en profunditat en la matèria.

En el següent apartat es presenta el cas d'estudi del sector de l'avellana, on s'introdueix amb una petita pinzellada, l'estat de la qüestió del cultiu d'avellaners a Catalunya i el comerç de l'avellana a Europa, dominat per Turquia. Seguidament, dins del mateix punt, es presenten les principals referències que ha tingut el cultiu d'avellana i el seu comerç a Catalunya i més concretament a la comarca de la Selva, durant la història, des dels seus primers antecedents al segle XIV, passant pel seu gran creixement a les dècades dels 70 i 80 s, la davallada a partir de l'ingrés d'Espanya a la CEE (1986) i les mesures impulsades pel Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca per revalorar l'avellana. En el següent subapartat, per tal de comprendre les causes de la davallada del sector de l'avellana, s'exposa l'evolució de la relació comercial que hi ha entre la UE (antiga CEE) i Turquia durant la segona meitat del segle passat. També s'estudia la situació del cultiu mundial d'avellaners, posant especial èmfasi a Turquia, a Itàlia, en menor mesura, i a Espanya.

A continuació s'exposa l'ecologia de l'avellaner (*Corylus avellana*) i les característiques edafoclimàtiques que necessita per a poder viure. Tot i ser l'apartat més tècnic, aquest és necessari per entendre les característiques del seu cultiu i la seva situació geogràfica. En aquest mateix apartat s'inclouen algunes innovacions que ha experimentat el conreu en les darreres dècades.

Per últim, s'analitza el reconeixement que té el cultiu segons les diferents zones de Catalunya per part del catàleg del paisatge de Catalunya, publicat per l'Observatori del Paisatge.

Posteriorment es presenta la metodologia, on s'exposa com s'ha realitzat el cas d'estudi tot posant èmfasi a les diverses entrevistes que s'han realitzat i tractant d'exposar com s'ha analitzat el sector de l'avellana a l'àrea d'estudi.

En el següent apartat s'entra en detall en el cas d'estudi, on s'aprofundeix en l'estudi del cultiu d'avellaners a la província de Girona, contextualitzant l'àrea i descrivint-la geogràficament. Tot seguit s'exposen les característiques edafoclimàtiques i mantell vegetal de l'àrea d'estudi, juntament amb la tipologia de produccions d'avellana que hi ha segons la zona.

Tot seguit, s'analitza el cultiu d'avellaners de la regió d'estudi i la seva evolució a partir d'ortofotos de tres períodes diferents, 1956-1957, 1986 i 2018, per a fer-ho s'ha dividit l'àrea en tres parts i s'han analitzat per ordre de sud a nord.

Al següent apartat analitza l'estat del relleu generacional i els pagesos que es dediquen al conreu d'avellaners, també es pronostica el futur de les explotacions i quina tipologia d'explotació predominarà.

A l'últim apartat del cas d'estudi es presenten les conclusions, on es resumeixen els punts més rellevants presentats al capítol, se sintetitza l'estat del sector a l'àrea d'estudi i es pronostica el futur que pot tenir a llarg termini.

Seguidament, es presenten unes conclusions sobre el treball final de grau, proposant idees per contribuir en la valorització de l'avellana de la Plana de la Selva.

Tanca el treball la bibliografia i els annexos, on es recullen les entrevistes realitzades.

2. Objectius

L'objectiu principal d'aquest TFG és verificar que el conreu de l'avellaner a la comarca de la Selva és un producte singular, local, arrelat al territori i vinculat a una pràctica cultural tradicional:

- Un patrimoni paisatgístic cultural de la comarca de la Selva generat per l'activitat agrària a través de la història. Un llegat agrari relacionat amb l'herència històrica d'unes explotacions agràries molt relacionades amb la capacitat productiva de la terra.
- Un paisatge reconegut, de manera conscient o inconscient, pels selvatans de l'entorn, però amb poca consideració social i institucional.
- Pel seu reconeixement cal superar la separació actualment existent entre les dimensions productiva, agroecològica (ambiental) i cultural. Integrar de manera transversal diferents valors: medi ambient, practica cultural, qualitat del producte, elaboració i reconeixement social, per contribuir a preservar la vitalitat d'aquest territori, conserva-ne la identitat i valorar els sabers agro-socials singulars i locals.

En resum, amb aquest TFG es vol donar a conèixer un paisatge cultural. Com escriu el geògraf, Eduardo Martínez de Pisón (2010), director del Instituto del Paisaje de la Fundación Duques de Soria, un paisatge cultural mostrar la petjada de les pràctiques quotidianes organitzades com *habitus*, estructures de caràcter col·lectiu que expressen la veritable funció d'habitar, condicionades per un context històric sociocultural i la creativitat, una reiteració en el temps que determina les formes d'entendre i organitzar l'espai viscut per una comunitat, l'espai o lloc antropològic, el territori social, del que podem extreure lliçons que la cultura contemporània no ens ha aportat. Revelar la seva identitat o singularitat com a lloc.

3. Estat de la qüestió del conreu de l'avellaners

El sector de l'avellana a Espanya se situa majoritàriament a Catalunya amb el 91% de la superfície i el 92% de la producció nacional. A Catalunya, el 85% de la producció se situa a Tarragona i el 7% a la comarca de la Selva, Girona. En les negociacions d'entrada d'Espanya a la Comunitat Europea, a mitjans de la dècada dels 70 fins a mitjans de la dècada dels 80, l'oportunitat de tenir a l'abast un mercat més gran amb països amb un alt consum de fruita seca va esperarçar als productors. El resultat de les negociacions entre el Govern espanyol i la Comunitat van ser nefastes pel sector de l'avellana (Tombas, 2011).

Com argumenta Tombas (2011), la fruita seca, i amb elles l'avellana, van ser inclosos en el Reglament 1035/72, que regula l'organització comuna dels mercats de fruites i verdures. Aquestes, però, només van ser inclosos dins d'uns pocs articles i sense preu de garantia mínima. Aquest preu de garantia només cobreix els productes excedentaris i no els deficitaris, com és, especialment, el cas de l'avellana.

El sentiment dels productors de fruita seca europeus, durant tots aquests anys, no ha estat altre que la de trobar-se totalment desprotegits i oblidats davant els països productors extracomunitaris (Tombas, 2011). La situació viscuda pel sector de les avellanes només té una explicació: la geo-estratègia de la UE amb relació a la seva política amb Turquia.

Turquia i la Unió Europea tenen una relació especial des de fa dècades caracteritzada per les seves anades i vingudes. La història de Turquia s'ha creuat amb la d'Europa des de fa segles: geogràficament, històricament i institucionalment, turcs i europeus comparteixen un espai comú que ofereix una perspectiva àmplia, més enllà dels problemes actuals. Els pares fundadors de la república turca van decidir que el país pertanyia a Europa. Aquesta idea, recolzada pels Estats Units just després de la Segona Guerra Mundial, va situar Turquia a la banda dels aliats occidentals. Per això el país és membre de l'OTAN, del Consell d'Europa, la Unió per la Mediterrània i candidat a entrar a la UE, amb una unió duanera establerta des de 1995. Turquia va presentar la seva candidatura per ser país associat de la Comunitat Econòmica Europea (CEE) el 1959, dos anys després de la seva creació. En el context de la guerra freda i seguint criteris econòmics, la petició d'adhesió d'Ankara va ser rebuda amb entusiasme, no només pels líders europeus sinó també pels nord-americans. L'occidentalització de Turquia era un projecte clau per enfortir l'ordre global i fer front a la Unió Soviètica. Les coses van canviar amb la fi de la guerra freda, l'ampliació de la UE i l'aprofundiment de la integració, més enllà d'una cooperació econòmica (Toygür, 2018).

Aquesta visió històrica és fonamental per entendre els desafiaments de les relacions amb una àmplia perspectiva. Per aquesta raó, resulta interessant situar l'avellana dins aquest context. Turquia és, per aquest producte, el primer soci proveïdor d'avellanes de la UE i el major productor del món.

3.1. El sector de l'avellana a Catalunya i Espanya

Segons González (2009), Plini el Vell al segle IdC ja en parlava de l'existència de l'avellana al seu llibre *Naturalis Historia*. Va situar el conreu d'avellaners a la Regió del Mar Negre al nord-est d'Anatolia i a Grècia.

Teixidor (2006) referencia en el seu llibre "Brunyola: de castell a poble, de baronia a municipi" que hi ha proves documentals que a l'any 1320 el cultiu d'avellaners ja era existent a la zona de Brunyola.

Trotter i Matons (1922) en la seva obra titulada: *Descripció de les més importants varietats d'avellaner cultivades a Catalunya*, destacava la llarga tradició cultural del cultiu de l'avellaner a Catalunya. Tot i relatar que té un origen incert, se sospita que va ser introduït pels grecs o els romans. Cal destacar que algunes de les referències documentals més antigues que van trobar són unes ordenances dels corredors de Llotja, fetes pels magistrats municipals de Barcelona (llibre verd) on es fixava el preu de diferents productes entre d'ells l'avellana, l'impost (anomenat reua) i la taxa dels venedors. Com diuen els autors del llibre això demostrava l'existència d'aquest comerç l'any 1271.

"Item un sach d'avellanes un diner de corredores del comprador e altre diner del venedor e un diner de reua" (Llibre I verd, 1271, referenciat per Trotter i Matons, 1922)

Però, com aclaren els autors (1922), la procedència d'aquestes avellanes al segle XIII seria incerta, ja que si fossin del camp de Tarragona, s'haguessin comercialitzat pels ports de Salou o Tarragona.

A mitjans del segle XIX Jose Oriol Ronquillo documentava el destí de les exportacions de cada zona. Les avellanes de Tarragona i Oviedo es venien majoritàriament a Anglaterra i la de la comarca de la Selva a Amèrica. (1853, referenciat per Trotter i Matons, 1922)

Trotter i Matons (1922) distingeixen tres àrees de cultiu d'avellanes a Catalunya que tenen importància: el Camp de Tarragona, La Selva i el Priorat. I dos possibles centres culturals: la conca del Francolí i la comarca de la Selva. Pel que fa a una de les tres

àrees que es mencionen, la del Camp de Tarragona, coincideix amb la conca del riu Francolí, on des d'aquest nucli, segurament, el cultiu d'avellaner es va estendre per la província de Tarragona, arribant al Priorat i a alguns indrets de les Riberes de l'Ebre i Terralta. També esmenta Astúries com una zona de cultiu d'avellana significant però no tant com les catalanes.

Una altra de les àrees mencionades, la comarca de la Selva, Trotter i Martons (1922), remarquen la diferència de varietats envers a les conreades a la província de Tarragona. També destaquen que des d'aquest centre el conreu es va estendre en el seu moment fins al Gironés i l'Empordà. A més, escriuen sobre la substitució de varietats tradicionals de la regió per varietats tarragonines, remarcant la negreta i el grifoll.

Tot i l'existència del conreu d'avellaners a les nostres terres, Trotter i Martons (1922), comenten que a mitjans del segle XIX l'arribada de la fil·loxera va causar una substitució de la vinya pel cultiu d'avellaners. Tant al Camp de Tarragona com a la Selva la plaga va suposar un gran augment del conreu d'avellaners que tenia una gran adaptabilitat a les condicions climàtiques.

Segons Carbó (1971), un cop passada la Guerra Civil, les comarques de Baix Camp, l'Alt Camp, el Tarragonès i la Selva van esdevenir regions amb una gran producció d'avellana, juntament amb plantacions de menor importància situades a Astúries i Castelló. Els mercats principals durant el franquisme eren a l'Europa central i l'Europa de l'est. A la campanya 1966-1967 es van exportar 5.219 tones en gra i 1.078 tones en closca. Bulgària (2.000t), Polònia (1.004t), Txecoslovàquia (791t), Cuba (645t) i França (358t) van ser els països on es va exportar més avellana, entre els quals també hi havia Alemanya Occidental, Hongria, Alemanya Oriental, Suïssa i Mèxic. També cal mencionar que la producció espanyola d'avellana tot i ser la tercera major mundialment.

Durant la dècada dels 1970 i la meitat dels 1980, Espanya produïa avellana com mai, arribant a produir algunes campanyes fins a 35.000 tones (1979), però la producció era condicionada per les condicions meteorològiques. De fet, tot i estar en el seu pic, la producció anual d'avellanes durant el final de la dècada dels 70s i els inicis dels 80s mostrava una tendència descendent. A la província de Tarragona es calcula que es van arribar a les 35.000 ha conreades a mitjans de la dècada dels 80 del segle XX (Tasias, 1984).

L'ingrés d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea a l'any 1986 va ser, com s'ha esmentat, un cop dur pels agricultors d'avellana. A priori un moviment que podria suposar un incentiu per l'exportació de les avellanes va suposar un efecte contrari. L'avellana catalana va entrar en competència amb el primer productor mundial del fruit,

Turquia. La conseqüència va ser una davallada del preu de l'avellana catalana (Domingo, 2019).

Davant de la forta devaluació dels preus de l'avellana, Domingo (2019) argumenta que els agricultors només podien optar a dues vies: l'abandó o la reivindicació. La via de la reivindicació va donar peu a la "guerra de l'avellana", la qual va aconseguir alguns ajuts pel cultiu de l'avellana però no van assegurar el futur de les explotacions. Des de l'entrada d'Espanya a la CEE els pagesos de l'avellana reivindicaven un millor tracte per part de les comercialitzadores i l'administració. Defensen la compra d'avellana produïda a Europa perquè aquesta està recolzada per un treball de qualitat comparant les condicions de treball dels agricultors turcs. Español (s.d.) dins Domingo (2019), responsable nacional del sector de la fruita seca de la Unió de Pagesos, defensa que es valori el producte com a Itàlia, on l'avellana local té més valor que l'exterior i s'elaboren productes agroalimentaris a partir d'ella. Per a aconseguir-ho demana una agroindústria nacional que pensi en el producte local i unes bones polítiques agràries que apostin per la conservació i la cura del territori.

Considerant el que menciona Mariné (2018), la situació politicoeconòmica de Turquia a l'any 2018, va causar una devaluació de la lira turca. La devaluació de la lira va desencadenar una devaluació del preu de l'avellana mundial, ja que l'avellana turca representa un 80% de la producció global. El preu de l'avellana catalana, establert per la llotja de Reus de forma setmanal, es troba entorn als 2,30€ per kg, amb closca. Cal remarcar que aquest preu ja era més baix que l'avellana turca i italiana des de l'any 2006. Tot i això, els preus catalans de l'avellana catalana s'han rebaixat diverses ocasions durant l'última dècada, respecte el cost de producció dels agricultors. (Generalitat de Catalunya, 2021).

Malauradament la davallada del 2018 no va ser l'únic aspecte negatiu que va afectar la collita de l'avellana a Catalunya. A aquest fet també se li ha de sumar unes ventades i pluges durant la recol·lecció que van causar una caiguda de la producció del 70%. Per ajudar als agricultors, el departament d'agricultura, ramaderia i pesca va llançar uns ajuts que arribaven a un màxim de 680€ per hectàrea (Ruralcat; Generalitat de Catalunya, 2018).

Actualment, els agricultors d'avellana perceben dos ajuts un pel cultiu de fruits de closca, d'uns 30€ per hectàrea, i una assignació de drets de pagament bàsic, 230€/ha. A més poden rebre ajuts específics si consten com a producció integrada, o ecològica. Les produccions integrades d'avellana cobren un ajut de 304 €/ha si el cultiu és de secà o

358€/ha si el cultiu és de regadiu. Les produccions ecològiques cobren 365€/ha si el cultiu és de secà i 504€ si el cultiu és de regadiu (Generalitat de Catalunya, 2020).

L'any 2016, el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació va impulsar el Grup de Treball de l'Avellana. El qual dos anys més tard va definir el "Pla estratègic per a la valorització de l'avellana", que consta de 37 accions dividides en quatre eixos de treball. Tal com va exposar la Generalitat en una nota de premsa a govern.cat (19 de novembre de 2018):

Accions producte. El Pla proposa 7 accions, que es classifiquen en dos grups:

1. Actuacions per a la innovació, qualitat, valorització i diferenciació que estableix la prioritització de les varietats locals, la creació d'un Panel de Tast, la publicació tècnica de varietats locals i la innovació per a la sostenibilitat del conreu de l'avellaner.

2. Actuacions per a l'adaptació al mercat que estableixen la creació de noves línies de productes i formats, la valorització de característiques diferencials de l'avellana en etiquetatges i el pla d'acompanyament i millora empresarials.

Accions territori. Conté 15 accions en 5 grups:

1. Esdeveniments de caire lúdic i popular, que inclouen 3 accions: la Festa de l'Avellana, l'articulació d'un calendari continuat d'esdeveniments "Terra d'avellana" i la redefinició de les fires i festes locals de l'avellana.

2. Reforç de la presència simbòlica de l'avellana en el territori, que inclou les accions Reus, capital de l'avellana, la Creació de l'espai avellana, l'increment dels senyals que identifiquen el territori amb l'avellana, el foment de l'organització d'esdeveniments periòdics de caràcter científic al voltant de l'avellana i l'elaboració d'un llibre de prestigi.

3. Comercialització i punts de venda, que té per acció la identificació, la promoció i el suport a la xarxa de punts de venda d'avellana local amb la marca Aquí, avellana.

4. Identificació i diferenciació territorial, que pretén potenciar la diferenciació territorial de l'avellana dins i fora de la DOP.

5. Aprofitament turístic, que conté 6 accions: la millora de la competitivitat de les explotacions, empreses de transformació i obradors per a l'activitat turística; la

creació de productes turístics vinculats a l'avellana; el lideratge públic per a la realització de projectes estratègics d'oferta turística; la realització i difusió de material divulgatiu turístic; la creació d'un banc d'imatges, i l'organització de sortides d'índex de referència (benchmark).

Accions consum. 7 accions en tres grups:

1. Millora de la presència, el valor simbòlic i la imatge de l'avellana, que proposa el disseny de material i la realització de campanyes de foment del consum d'avellana, i l'articulació del Club de Prescriptors de l'Avellana.

2. Reforç del binomi avellana-gastronomia amb tres accions: millorar la presència i aconseguir visibilitat de l'avellana en restaurants; implicar cuiners i restaurants de prestigi en la promoció de l'avellana, i l'acció De postres, avellana.

3. L'avellana a l'escola té dues accions: promoure el coneixement i la valorització de l'avellana a les escoles, i afavorir el consum d'avellana als menús escolars.

Accions gestió del Pla. Són 7 accions que pretenen consolidar la Taula de l'Avellana, promoure la millora de l'organització del sector, crear l'Oficina Tècnica, implantar el pla de comunicació de la DOP Avellana de Reus, incorporar nous productes i elaboradors certificats a la DOP, promoure patrocinis i associació de marques (cobrandings) i incorporar a la web de la DOP estratègies i continguts turístics.

Havent tractat la situació del sector avellaner a Espanya i especialment a Catalunya, a continuació s'entra a exposar la temàtica que implica aquest estudi en relació a la producció d'avellana a Europa i Turquia.

3.2. El cultiu des d'una visió mundial i geopolítica

Tal i com recopila Torres (2018), Turquia l'any 1959, amb l'objectiu de unir llaços amb la CEE¹ i per facilitar més endavant la seva adhesió a la Comunitat va començar a entaular negociacions amb la CEE. Aquestes van ser el preàmbul dels acords d'Ankara de l'any 1963 els quals tenien com a objectiu una circulació mercantil entre Turquia i la CEE (RFA, França, Països Baixos, Luxemburg i Bèlgica), es va començar per permetre la lliure circulació de diversos productes agrícoles turcs, entre ells l'avellana (64/732/CEE, 1963).

Segons Piernas (2013) els acords suposaven l'inici d'un acord major que promovia el desenvolupament econòmic i democràtic Turquia amb l'objectiu d'iniciar un procés d'integració de Turquia a la CEE durant tres fases; la preparació (5 anys), la transitoria (12 anys) i la definitiva. Tot i la marcada agenda la segona fase es va allargar dues dècades degut a l'annexió turca de la part nord de Xipre (1974) i els diversos cops d'estat.

L'any 1995 s'entra en la fase definitiva. La lliura circulació de l'avellana va quedar reafirmada l'any 1998 amb el Tractat d'Associació entre Turquia i l'UE, aquest acord queda recollit al Diari Oficial de les Comunitats Europees (98/223/CE, 1998).

L'any 2004 els membres del consell de la UE van firmar a Roma amb Recep Tayyip Erdogan, com a representant de Turquia, un tractat per proseguir la fase definitiva i iniciar les negociacions per l'ingrés de Turquia a la UE. Un any després la UE va posar com a condicionant l'abandonament de l'intervenció militar turca a Xipre i el reconeixement de la República de Xipre. Les negociacions van seguir amb el consentiment de Xipre, però van quedar estancades. (Piernas, 2013)

En aquest estancament s'hi va sumar el fet de la crisi migratoria, una de les conseqüències d'alguns conflictes a l'Orient Pròxim i el Nord d'Àfrica, els anys 2013-2014, va ser la gran onada de refugiats que van emigrar amb destí a Europa. El país Otomà està situat en una cruïlla geoestratègica entre Europa i l'Orient Pròxim, es converteix en un lloc de pas per aquest fluxe d'immigrants. Davant el gran fluxe d'immigrants i la por de la desestabilització de UE, la comissió va demanar a Erdogan, president de Turquia, posar-li fre. La UE per tal de frenar aquest fluxe va lliurar 6.000 milions d'euros a Turquia, després del xantatge del govern turc (Masdeu, 2021). Segons dades de l'ACNUR² actualment hi ha 3,7 milions de refugiats a Turquia.

¹ Comunitat Econòmica Europea

² Alt Comissionat de les Nacions Unides per Refugiats

De fet, des d'ençà el control turc de l'immigració jugarà un paper clau qualsevol de les entre Turquia i la UE, si el país otomà no considera que té un tracte positiu a favor afluïxarà el control sobre la frontera i usarà el fluxe immigratori com un element més en les negociacions.

Turquia també està utilitzant la mà d'obra dels refugiats per la producció d'avellana en les zones menys mecanitzables, com denuncia Segal (2019). De fet, l'avellana turca suposava un 75% de la collita mundial l'any 2004. La tendència creixent de producció ja presentava un alentiment, degut a l'envelliment de les plantacions i la impossibilitat de mecanitzar una orografia (Batlle, Rovira, Romero, Aletà, Miarnau, 2015).

Segons diversos testimonis d'una família refugiada, aquesta producció s'ha anat sostint a costa del treball infrapagat dels immigrants. També tenint en compte la vivència de la directora de Fair Labour Association, Richa Mittal, es va poder observar com les condicions laborals més importants mai es complien totes, en qualsevol de les explotacions avellaneres turques que examinaven (Segal, 2019).

Segons va escriure Segal, les explotacions turques d'avellana solen ser petites i no tenen suficient poder per donar sortida al seu producte per si mateixes, de manera que depenen d'un comprador local que fa d'intermediari amb les grans empreses. Val a dir que aquest comprador local, té la llibertat d'escollir i, en definitiva, establir el preu de les avellanes de manera que aquest fet provoca que els pagesos hagin d'acceptar aquest preu per tal de poder donar sortida a la seva producció. Les grans multinacionals com Nestlé i Ferrero són qui acaben comprant aquesta producció, per l'elaboració de productes agroindustrials, com per exemple: Nutella, Kinder i tauletes de xocolata entre d'altres. De fet, es calcula que Ferrero compra fins a un terç de la producció total d'avellana turca (Segal, 2019).

Itàlia, el segon productor mundial d'avellana, té una situació molt diferent segons Agromillora (2020). És un país que és deficitari, consumeix més avellana de la que produeix. Segons el president del grup de productors d'avellana del Asco-Piemont, durant el 2019 la producció va caure a la meitat degut a les anomalies climàtiques. Les altes temperatures durant el mes de febrer van dificultar la polinització del cultiu. A més, un descens repentí de les temperatures juntament amb unes abundants plujes durant la primavera van determinar una mala producció, que va acabar encara més maldada amb les plagues i més plujes durant la collita. Tot i això cal remarcar que el percentatge de cultiu d'avellaners a Itàlia ha crescut més que la mitjana mundial i que a Turquia, des de l'any 2016. Cal afegir, que els preus de l'avellana s'han revaloritzat un 12% des de l'any 2012.

També és d'interés l'entrada de nous països productors al cultiu d'avellaners durant les darreres dècades, com poden ser: Azerbaidjan, Geòrgia, els Estats Units d'Amèrica, Xile i Xina entre d'altres (veure taula 1).

Taula 1. Percentatge de la producció mundial d'avellaneres per país

País/Any	1980	1990	2000	2010	2020
Azerbaidjan	-	-	1,97%	3,45%	4,78%
EEUU	3,32%	3,51%	3,02%	2,97%	3,55%
Espanya	7,10%	3,79%	3,73%	1,76%	1,10%
França	0,43%	0,64%	0,74%	1,18%	1,04%
Geòrgia	-	-	2,10%	3,37%	2,13%
Iran	1,42%	0,84%	1,52%	2,16%	1,43%
Itàlia	23,89%	19,50%	14,58%	10,56%	8,76%
Turquia	59,36%	66,87%	69,55%	70,20%	68,97%
Xile	-	-	0,03%	0,28%	3,11%
Xina	1,19%	1,43%	1,33%	2,28%	2,61%
Altres	3,29%	3,41%	1,43%	1,79%	2,53%

Font: Pròpia obtinguda a partir de dades de la FAO³ (2020).

Molts d'aquests països han augmentat els seus cultius d'avellaners davant la gran demanda de multinacionals agroindustrials per a l'elaboració de productes. De fet, les multinacionals del sector recolzen al pagès a canvi que tota la producció vagi destinada a ells. Com per exemple és el cas d'AgriChile (s.d.), empresa filial de Ferrero a Xile, que disposa de 3.500ha de cultiu d'avellaners i contemplava superar les 4.200ha abans de l'any 2018.

Considerant Batlle *et al.* (2015), tot i la tendència negativa del cultiu d'avellana als darrers anys a Catalunya, la l'evolució mundial de cultiu i producció de fruits secs es troba en augment. L'increment de l'oferta de fruits secs, tant en varietat com en quantitat, ha generat un decreixament dels preus. Tot i això, cal destacar el creixent consum dels fruits secs al mercat mundial. L'avellana, l'ametlla, les nous, els pinyons i els festucs són un aliment típics de la dieta mediterrània i de l'Àsia menor. Darrerament, poblacions de l'est de l'Àsia sense tradició de consum de fruits secs i amb poder adquisitiu alt, com l'Índia i la Xina, han incorporat aquests aliments a la seva dieta. Les qualitats organolèptiques (textura, sabor i composició), nutritives, capacitat de conservació, diversitat d'usos, les evidències científiques sobre els beneficis saludables que aporten a la salut són factors clau en l'increment del consum de fruits secs en els països

³ Food and Agriculture Organization (Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació).

considerats desenvolupats. Això ha provocat un creixament de la superfície total destinada al cultiu de fruits secs. En el cas de l'avellana, segons dades de la FAO, la superfície mundial dedicada al cultiu d'avellana ha passat d'unes 395.630 hectàrees a l'any 1978 a 1.000.231 hectàrees conreades l'any 2019, el creixament ha estat d'un 152%. (Batlle et al, 2015, pàg .27)

Espanya en canvi no ha seguit la tendència mundial de creixament del cultiu del *Corylus avellana*⁴. A la dècada del 1980 hi havia una superfície de conreu d'unes 30.000 hectàrees, amb un pic d'unes 37.000 a l'any 1986. En canvi a l'any 2017 hi havia 13.500 hectàrees conreades en la totalitat de l'estat Espanyol, de manera que la superfície dedicada al cultiu d'avellana s'havia reduït més d'un 50%.

3.3. Enquadrament ecològic i el cultiu de l'avellaner

L'avellaner és una planta que pertany a l'ordre de les fagales, a la família de les betulaceae i al gènere *Corylus* el qual té entre unes 25 espècies. Entre les més destacades hi podem trobar: *Corylus avellana*, *Corylus colurna* (avellana turca) i *Corylus maxima* (avellana gegant) (Sánchez, 2008).

És una planta de climes temperats, es troba en llocs on les temperatures mitjanes oscil·len entre els 12 i 16 °C. No pot estar en temperatures hivernals inferiors a -8°C. L'avellaner és una planta monoica, la mateixa planta disposa de inflorescències masculines i femenines. La floració s'inicia al mes de febrer, per a que s'afectui correctament cal un període de fred. Les flors masculines necessiten entre unes 360 i 600 hores de fred (temperatures inferiors a 7°C) i les femenines entre unes 600 i 800 hores. És una espècie de polinització anemòfila els vents suaus entre el gener i el febrer li són d'ajut, en canvi una humitat prolongada el perjudiquen (plujes i boires) (Sánchez, 2008).

L'avellaner és una espècie autoincompatible, de tipus esporofític. Perquè el seu cultiu sigui possible és necessària una presència de polinitzadors i una alternància en les varietats dels cultius (com a mínim són necessàries dues varietats polinitzadores per subministrar estigmes suficients a la varietat cultivada). També s'ha de tenir en compte el vent a l'hora de situar les varietats polinitzadors. La presència de polinitzadors és altament positiva per una major producció de fruits en els conreus (Rovira, 1993).

Després de la fecundació de la flor, durant els mesos d'abril i juny, es forma l'embrió de forma molt lenta. Al mes de juliol es produeix el creixament del fruit i la lignificació de la

⁴ Nom científic de l'avellaner.

clozca, l'embrió creixarà dins la closca fins arribar al seu màxim a finals d'agost (Rovira, 1993).

El sistema radicular de l'avellaner oscil·la entre els 50 cm de profunditat. És una espècie que no tolera bé la salinitat ni els sòls compactes (Rovira 1993). Prefereix sòls fertils i amb un pH entre 6 i 7,5 amb pocs continguts de calcària (<8%). Si es cultivat en terrenys calcaris pot presentar una manca de ferro perquè l'alta presència de carbonats bloqueja l'absorció de fer. Si el cultiu presenta aquesta deficiència s'han d'afegir quelats de ferro, els incrementen les despeses de cultiu (Tasias, 1975).

Tasias (1975) va argumenta que el *Corylus avellana* és una espècie poc exigent al subministrament d'aigua, però els mesos secs no poden ser més de dos pel correcte cultiu, si es vol evitar el cultiu haurà de ser de regadiu. Les exigències hídriques de l'avellaner en els cultius de secà es situen, en el clima mediterrani, en pluviometries anuals superiors als 600mm (Tous, 1991).

Sobre les necessitats hídriques del *Corylus avellana* Sánchez (2008) distingeix tres etapes d'especial importància:

- El creixament vegetatiu (abril-juny), durant aquests mesos és quan la planta té major demanda d'aigua, aquest factor determinarà la capacitat productiva de l'any següent de la planta. A més és el moment en que l'avellaner forma la closca per emplenar el fruit als mesos de juliol i agost.
- Emplenament del fruit (juliol-agost), aquest procés requereix tot un seguit de productes assimilats que provenen de la fotosíntesi, el qual és un paràmetre menys sensible a la falta d'aigua, tot i que en casos extrems també se'n ressent.
- Acumulació de reserves (setembre - novembre). L'arbre acumula reserves que seran necessàries per a la brotada i floració de la campanya següent.

Segons els experts amb un bon subministrament d'aigua durant les etapes de creixament vegetatiu i acumulació de reserves pot afavorir a una altre producció de fruits (Sánchez, 2008).

Les tasques principals que s'han de realitzar per el cultiu tradicional d'avellaners formats en mata són:

- Durant l'hivern es poden els rebrots que resten vigor a l'arbre, de forma manual o amb herbicides (4-5 aplicacions anuals). Aquesta tasca suposa un 15-30% del cost total del cultiu. A vegades aquests brots s'utilitzen per fer planter (Rovira,

Hermoso, Romero, Batlle, 2015). Durant aquesta estació també es poden els arbres.

- A inicis i a finals de primavera es sega l'herba, no s'elimina completament perquè manté l'humitat, impedeix l'erosió del sòl i actua com a refugi per a nombroses espècies.
- Des de finals d'agost fins a mitjans d'octubre es recull el fruit del terra amb màquines. Rovira i Tous (2004) remarquen que la collita de l'avellana sovint és difícil ja que sol coincidir amb les plujes de tardor. L'alta humitat en el fruit malmetre'l propiciant l'enranciment i l'aparició de fongs. Situen el límit d'humitat en un 7%, si és superat s'ha d'assecar en condicions adequades (magatzems amb una gran ventilació i una temperatura estable). Per tenir una recolecció senzilla són preferibles sòls plans i poc pedregosos.

Imatge 1. Cultiu tradicional d'avellaners en regadiu (gota a gota) amb franja herbàcia entre els arbres



Font pròpia.

Darrerament cal diferenciar les explotacions segons la seva tipologia, segons argumenten Baiges, Ferré, Puig, Secanell, González, Gil (2012) a Catalunya s'hi poden diferenciar tres tipus, segons l'extensió, la ubicació i el sistema d'explotació:

- Plantacions en secà situades en terrenys amb orografia molt accidentada. Es caracteritzen per tenir uns baixos costos de cultius, són plantacions envellides

que tenen rendiments anuals d'entre 500 i 800 kg per hectàrea. Aquestes plantacions suposen un 20% de la producció d'avellanes a Catalunya.

- Petites plantacions en regadiu. Es troben en zones properes als nuclis urbans i tenen una bona connexió a infraestructures. La seva proximitat a l'entorn urbà els hi dificulta l'augment de superfície de cultiu i en conseqüència compromet la mecanització del cultiu. La producció d'aquestes explotacions suposen un 30% de l'avellana catalana.
- Explotacions en regadiu de dimensions considerables. Solen tenir entre unes 5 i 10 hectàrees o més. El cultiu dels avellaners es fa en molt bones condicions i en una superfície amb molt poc pendent, que permet una mecanització òptima. Aquestes explotacions es troben principalment a les zones més planes a la província de Tarragona i a la Plana de la Selva. Aquestes explotacions produeixen la meitat de l'avellana de Catalunya.

3.3.1. Innovacions de l'IRTA⁵ en el sector de l'avellana

Rovira *et al.* (2015), destaquen que hi ha hagut un abandonament d'aquelles terres menys mecanitzables i més dificultoses de conrear a causa de l'èxode rural i les fluctuacions del mercat. A això se li suma l'envelliment de les plantacions tradicionals en mata, moltes de les quals tenen més de 50 anys. Durant l'última dècada, s'han substituït les plantacions en mata per plantacions empeltades en un sol peu. Aquest canvi de cultiu facilita la mecanització, redueix els costos de cultiu i rejuveneix els cultius. Hi ha una reducció de tasques perquè no s'han d'eliminar els rebrots, els quals es controlaven de forma manual o amb herbicides. Com a precedent de plantacions d'avellaners empeltades en un sol a Catalunya cal que ens remuntem a inicis dels anys 2000 en estudis efectuats a l'IRTA-Mas de Bover. L'estudi comparava la rendibilitat entre la varietat de Negret empeltada sobre peus vigorosos que no rebroten amb plantacions de tradicionals Negret. Els resultats d'aquest estudi al cap de 9 anys són una major producció i una gran reducció del nombre de rebrots de tronc a les plantacions. A més disminueix l'afectació de la clorosis fèrrica, altament present en les plantacions en sòls calcaris (majoritàriament les situades a Tarragona). Per contra es redueix el pes del fruit de les plantacions en comparació a les plantacions tradicionals, però aquest canvi és ínfim i queda compensat amb la major productivitat de les plantacions empeltades.

⁵ Institut de Recerca Tecnologia Agroalimentàries

Imatge 2. Plantació d'avellaners d'un sol peu



Font pròpia.

3.4. Consideracions dels avellaners en el catàleg del paisatge de Catalunya

Com s'ha comentat anteriorment a Catalunya hi ha dos grans centres de cultiu d'avellaners, el més important al la província de Tarragona. El Camp de Tarragona es el centre cultural, concentra gran part de la producció espanyola d'avellana i el seu paisatge està altament reconegut. De fet els avellaners formen part de la llista de paisatges d'atenció especial del Camp de Tarragona. El paisatges d'atenció especial són aquells que tenen valors molt destacables o bé aquells que són objecte de grans transformacions del territori i susciten repercussions paisatgístiques importants.

Segons l'Observatori del Paisatge (2012) els camps d'avellaners del Baix Camp constitueixen l'àrea continua més extensa d'aquest conreu a tot Europa i és altament característics al Camp de Tarragona. Per tal d'entendre la magnitud del cultiu, cal que ens remuntem al segle XX, quan la fil·loxera va provocar la substitució de la vinya per avellaners.

Cal destacar que la baixa pluvimetria en aquesta regió, suposa una adversitat en el cultiu d'avellana en sòls secans. Aquesta característica provoca que els cultius de secà es plantin en zones obagues o als fons de vall, on es redueixen les condicions d'aridesa durant l'estiu. En canvi, a la plana del Francolí i a la plana del Baix Camp, on s'hi concentra la major part del cultiu d'avellaners el reg per degoteig n'assegura la producció (Observatori del Paisatge, 2012).

Els avellaners es troben en molts indrets de la província de Tarragona conformen un mosaics amb altres cultius, com poden ser la vinya, oliveres i ametllers entre d'altres.

Cal destacar, una altra vegada, la zona de la Plana del Baix Camp i els camps del Francolí, on el cultiu d'avellaners té una estructura continua i extensa en el territori. L'estructura del paisatge està formada per una malla de parcel·les petites de forma rectangular, delimitades per camins d'accés. També s'hi poden trobar camps d'oliveres i d'ametllers. També es poden identificar algunes parcel·les que contenen cases a l'interior, les quals han augmentat la seva presència juntament amb altres zones industrials, properes a les zones urbanes. Aquest darrer fet exerceix una forta pressió pels conreus més propers als nuclis urbans. També hi ha una lenta transformació cap a cultius més productius a causa de la baixada del preu de l'avellana i la manca de mà d'obra. Això provoca una fragmentació del paisatge agrícola (Observatori del Paisatge, 2012). Així doncs els principals riscos que té aquest paisatge i amenacen treure-li presència, de forma gradual, any rere any són: la substitució del conreu per un mantell urbà, el canvi de conreu per altres de més rendibles i l'envelliment de la població que es dedica al seu cultiu, sense un relleu generacional (Observatori del Paisatge, 2012).

En canvi, en el cas del cultiu d'avellaners a la província de Girona no se'l valora com a paisatge d'especial atenció. Si que es diferencia Brunyola com a paisatge agroforestal singular pel seu cultiu d'avellaners, a l'apartat de paisatges agrícoles singulars. A la unitat sobre la Plana de la Selva, se'l referencia com a mostra de realitats contrastades dins la mateixa unitat de paisatge. La seva situació en un conjunt de perfils suaus i petites serres que tanquen moltes valls és valorada com a un dels valors estètics del paisatge característics de la Plana de la Selva. També, es valora ecològicament el mosaic agroforestal on hi predominen plantacions d'avellaners i els conreus herbacis, distribuïts entre fragments d'alzinars, rouredes i plantacions de caducifolis, on destaquen la presència abundant de masies i nuclis urbans de dimensions molt reduïdes (Observatori del Paisatge, 2014).

En tot cas només es referencia l'àrea de cultiu com a capçalera de l'Onyar, certament aquesta àrea és gran part de la microregió estudiada, però no n'és la totalitat. Com s'exposarà a continuació al cas d'estudi, a més de la capçalera de l'Onyar, l'àrea de cultiu d'avellaners també compren els municipis d'Amer, Sant Julià del Llor i Bonmatí, la Cellera de Ter i Anglès. Tot i que aquests municipis es troben a les unitats del paisatge de les Guillerries, en el cas d'Anglès i la Cellera, i Rocacorba en el cas d'Amer i Sant Julià del Llor i Bonmatí, en cap moment s'esmenta ni es posa en valor el cultiu d'avellaners en aquests municipis (Observatori del Paisatge, 2014).

4. Metodologia

Per la realització d'aquest treball primerament s'ha fet un bagatge general sobre el *Corylus avellana* i més concretament de la seva incidència a Europa, Espanya i Catalunya. S'ha desenvolupat d'aquesta manera, per tal d'entendre com s'organitza el sector avellaner, tot estudiant quins agents internacionals i locals hi actuen, quina importància té històricament en la zona d'estudi seleccionada i finalment, quin paper té en la societat actual.

Per tal d'estudiar el seu paper històric s'ha buscat en la bibliografia relacionada amb el món avellaner. Val a dir que una bona part dels articles trobats provenen de l'IRTA, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries de Tarragona. L'institut té un centre logístic a Reus especialitzat en fruita seca, a causa de la seva gran presència d'avellaners a l'entorn. És important mencionar que aquest fet el converteix en un centre punter i únic, d'especialització en avellana d'Espanya.

Tot i això les referències bibliogràfiques més importants que s'han tingut en compte en aquest estudi sobre el cultiu històric d'avellaners a la plana de la Selva han estat dos: "El Món rural durant el franquisme i la seva aplicació a la comarca de La Selva" de Marc Sureda Presas (2015) i "La crisi de l'avellana a la comarca de la Selva" d'Eloi González i Planagumà (2009).

Degut a la poca presència bibliogràfica sobre el cultiu d'avellana a la plana de la Selva ha estat necessari buscar fonts d'informació directes. Per aquest motiu, per una banda, s'han realitzat entrevistes a diferents agents relacionats amb el sector avellaner de l'àrea d'estudi, tot intentant aglutinar la major diversitat d'actors possibles que a continuació s'especifiquen. A més, la seva transcripció es troba a l'annex. D'altra banda, s'han cartografiat els cultius d'avellaners de la regió implicada. Més endavant, en aquest estudi, es poden observar els mapes que s'han realitzat per tal de deixar constància de l'evolució històrica que el sector avellaner ha sofert des de l'any 1956 fins a l'actualitat en la zona d'estudi d'aquest treball.

En primer lloc, s'ha entrevistat a dos agricultors de Brunyola i Estanyol (Bescanó). A part de produir avellana, també han iniciat una empresa per tancar el cicle de l'avellana de la zona de forma local juntament amb altres tres productors. És a dir, és una entrevista a productors i comercialitzadors d'avellana. En aquestes entrevistes, es volia saber què els ha portat a cultivar avellana, si segueixen una tradició familiar, com ho fan, quines problemàtiques tenen i per quins motius han decidit comercialitzar ells la seva pròpia avellana.

En segon lloc, s'han entrevistat dos tècnics agrònoms, un de l'oficina del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca de Santa Coloma de Farners i l'altre de l'Àrea de defensa vegetal de l'avellana de Girona. Aquestes entrevistes s'han portat a terme per tal d'esbrinar quines característiques principals tenen les explotacions d'avellaners de la zona, quina evolució han tingut, quins problemes ambientals afecten els cultius i si hi ha relleu generacional a la regió entre d'altres coses.

D'altra banda, s'han cartografiat els cultius d'avellaners de la regió mitjançant ortofotos en tres anys diferents per veure la seva evolució i les diverses etapes que ha tingut el cultiu de la regió. La primera cartografia és de l'any 1956 i es realitza amb les ortofotos que va fer el vol americà sèrie B (1:5.000). En aquest cas es podrà observar quin tipus de cultiu hi havia abans del "boom" avellaner de les següents dècades. La segona cartografia és de l'any 1986, possiblement el moment històric que s'han cultivat més avellaners a l'àrea d'estudi. A partir d'aquest any, amb l'entrada de Espanya a la UE, el preu de l'avellana es devalua i hi ha un gran abandonament del cultiu. La darrera cartografia es realitza amb l'ortofoto de l'any 2018, però es treballa amb dades de la declaració agrària (DUN) obtingudes a través del Portal de dades obertes de Catalunya. En aquesta darrera cartografia es podran observar les àrees de cultiu que s'han mantingut des de l'entrada a la UE. Cal destacar que cadascuna de les cartografies mencionades consta de 159 km². Per tal d'analitzar més detalladament la regió estudiada s'ha decidit dividir l'àrea en tres parts diferents. Segons la presència de cultiu, la seva evolució històrica. Cal destacar que aquestes àrees coincideixen cadascuna amb una conca diferent, això n'ha facilitat la seva anomenació. La primera part analitza la subconca de la capçalera del l'Onyar i consta de 93 km². La segona part estudia el cultiu d'avellaners a la conca del riu Ter i ocupa 55 km². L'última part detalla el cultiu a la Vall d'Amer on hi transcorre el riu Brugent i té una extensió d'11 km².

Per a complementar aquestes diverses cartografies s'han realitzat altres mapes. Per contextualitzar l'àrea se n'han fet un de topogràfic, un de geològic, un d'hídric, un de cobertes de sòl i dos diferenciant els cultius d'avellaners que consten en DUN⁶ i els que no. Tots ells han estat realitzats amb dades obtingudes del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i el Portal de dades obertes de Catalunya.

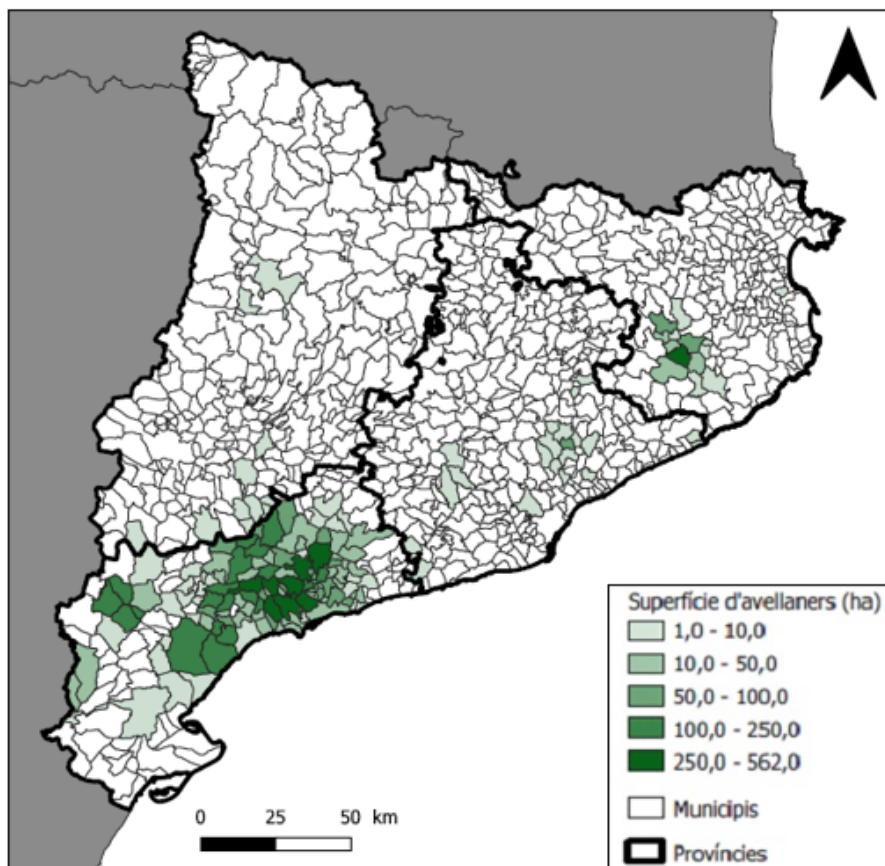
⁶ Declaració única agrària

5. Cas d'estudi: El cultiu d'avellaners a les comarques gironines

5.1. Context de l'àrea d'estudi

Com ja s'ha anat comentat en l'apartat de l'estat de la qüestió, hi ha dues grans àrees de cultiu d'avellaners a Catalunya. Una regió predominant a la província de Tarragona i una altra a la província de Girona (Mapa 1). Aquesta regió més septentrional és la que tracta d'analitzar aquest treball.

Mapa 1. Distribució de la superfície de cultiu d'avellaners per municipis l'any 2020 segons les dades DUN



Font: Portal de dades obertes de Catalunya i ICGC. Mapa d'elaboració pròpia.

L'àrea de cultiu a terres de Girona es troba majoritàriament a la comarca de la Selva. Aquesta comarca té una gran diversitat biològica i geomorfològica, però en podem diferenciar tres zones: la zona costanera (Blanes, Lloret de Mar i Tossa de Mar), la zona més muntanyosa a les Guilleries, a la part nord-occidental de la comarca, amb poques planes fèrtils (Arbúcies i Sant Hilari de Sacalm entre d'altres), i la plana oriental, caracteritzada per la seva gran activitat agrícola. Val a dir que en aquesta última zona és on es concentren els cultius d'avellaners. Cal destacar que l'àrea on es cultiven

avellaners traspasa la Selva i es troba també en una petita part de la comarca del Gironès, a Estanyol (Bescanó), però es pot englobar la zona dins la Plana de la Selva.

“La Selva és una depressió geogràfica en forma de quadrilàter tancat per tres costats. A migdia, la tanquen les muntanyes de Tossa, o sigui el massís del litoral quw va des de Blanes a la Vall d’Aro; les Gavarres a llevant; a ponent, el massís del Montseny i les Guilleries. És una comarca, doncs, gairabé tota rodejada de muntanyes; només pel cantó de les terres de Girona es produeix com una evasió de les seves ondulacions sobre el pla. (...) La Selva és un pla ondulat, amb ondulacions tant suaus que no arriben a formar pujols. No té, per tant, grans extensions de terreny planes, sinò petites superfícies llises accidentades per desnivells suaus, amb moviments de fugida de gràcia prodigiosa. No podem parlar d’una plana, d’una rasant. Això fa que tingui una diversitat de planimetria i de perspectiva constant, un interès, dins el to menor el to d’estar-s’hi, el to de la vida), inesgotable.” Josep Pla (1971)

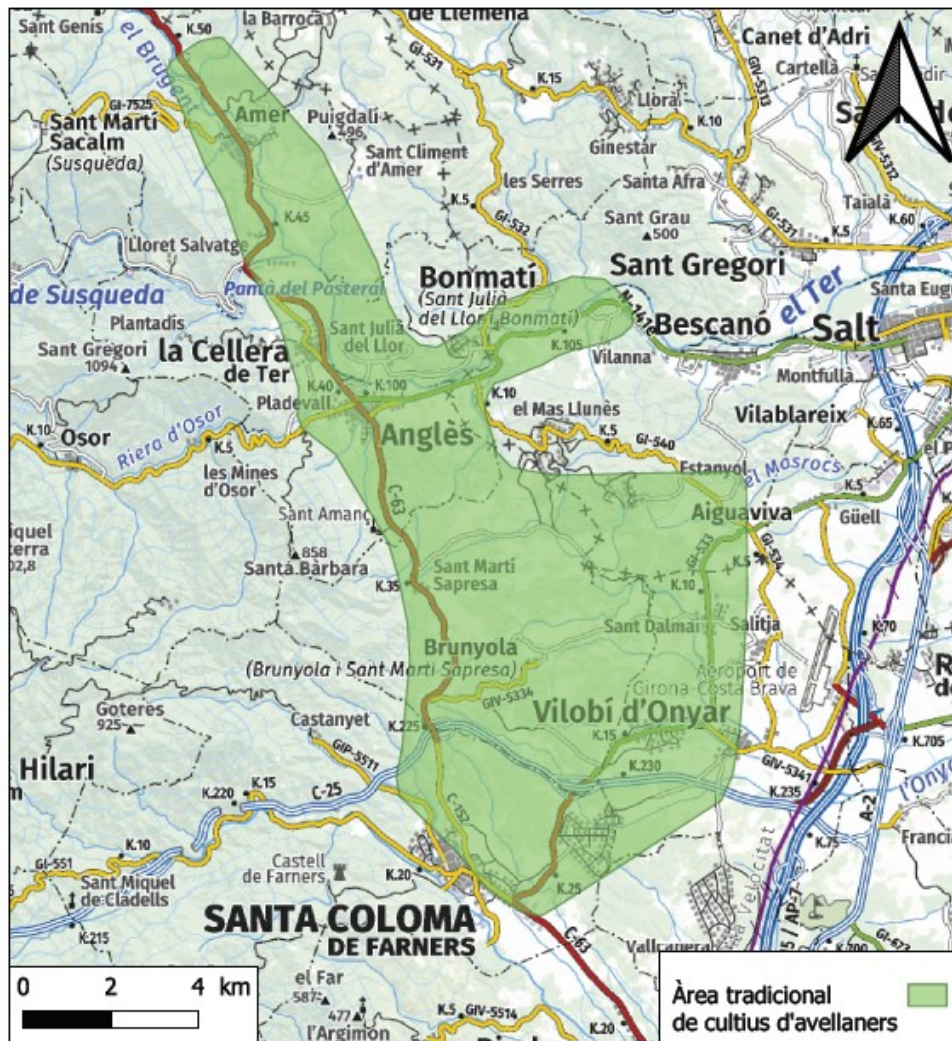
5.2. L'àmbit dels conreus d'avellaners

González (2009), va caracteritzar el cultiu d'avellaners de la Plana de la Selva. Va delimitar el cultiu de la següent forma:

“Les plantacions d’avellaner de la Selva estan situades al nord de la població de Santa Coloma de Farners en una zona delimitada pel Castell de Brunyola, el cràter volcànic de la Crosa de Sant Dalmai, Estanyol, capçalera del riu Onyar, Sant Romà, Sant Martí Sapresa, Anglès seguint pel riu Ter fins a Sant Julià del Llor i Bonmatí, la Celler, el Pasteral en la desembocadura del riu Brugent fins arribar a Amer. És una zona a on les avellanedes s’alternen amb els boscos.”

Així doncs els municipis que componen l'àrea principal de cultiu d'avellaners a la província de Girona són (de nord a sud): Amer, Sant Julià de Llor i Bonmatí, la Celler de Ter, Bescanó, Anglès, Brunyola, Vilobí d'Onyar i Santa Coloma de Farners. Aquesta àrea destaca per la seva orografia d'ondulacions suaus, tan característica de la Plana de la Selva. Cal matissar que la part més septentrional d'Anglès l'àrea d'estudi s'aflaqueix i segueix per les vessants més properes del riu Ter, dels últims contraforts de les Guilleries fins al nucli de Sant Julià del Llor i Bonmatí, aquest últim límit és difós. L'àrea segueix fins a les zones més aplanades pel riu Brugent a Amer.

Mapa 2. Mapa topogràfic de l'àrea tradicional del cultius d'avellaners



Font: ICGC. Mapa d'elaboració pròpia.

Les principals infraestructures de la zones són:

- La C-63 i GI-553: que uneixen Santa Coloma de Farners, l'eix transversal, Vilobí d'Onyar, Sant Dalmai i Aiguaviva.
- La C-152 i la C-63: que uneix Santa Coloma de Farners, la GIV-5334 per anar a Brunyola, Sant Martí Sapresa, Anglès, la Celler de Ter, el Pasteral i Amer.
- La N-141e: que uneix Anglès, Bonmatí i Bescanó.
- La C-25 (Eix Tansversal): que travessa pel sud de l'àrea pel nord de Santa Coloma de Farners i el sud de Vilobí d'Onyar.
- L'aeroport de Girona-Costa Brava: se situa a la part forana del límit oriental de l'àrea.

5.2.1. El clima i el sòl: dos factors favorables

El clima de l'àrea d'estudi és Mediterrani Prelitoral Nord, i es podria matissar com a humit a causa d'una distribució molt regular de la precipitació al llarg de l'any. El règim pluviomètric de la comarca de la Selva és TPEH, però l'extrem més continental i proper a les comarques de la Garrotxa i Osona el règim canvia a PTEH. En relació al règim tèrmic, l'hivern és moderat i l'estiu calorós, tot i que quan es guanya continentalitat hi ha un gradient d'hivern més fred i estius més moderats. També cal destacar l'amplitud tèrmica anual i l'aridesa del mes de juliol. Els mesos on hi sol haver glaçades van de l'octubre a l'abril.

La pluviometria és mitjana-alta degut a l'influència del massís de les Guilleries amb una mitjana de 736 mm anuals, segons dades de l'estació meteorològica de l'aeroport de Vilobí d'Onyar. És important esmentar el caràcter torrencial que a vegades tenen les precipitacions i la gran variabilitat d'un any a l'altre, tant característic dels climes mediterranis. Cal destacar una temporada seca durant els mesos d'estiu, que pot ser més o menys severa depenent de l'any, quan l'avellaner emplena els seus fruits. La temperatura mitjana anual es situa entorn dels 15°C, el clima és més alt que a la depressió, ja que els fenòmens d'inversió tèrmica són molt presents. La zona de conreus d'avellaners solen estar per sobre la boira, la zona més afectada pels vents suaus (González, 2009).

També cal destacar que per una banda, la zona més septentrional està banyada pel riu Ter i el riu Brugent, els quals subministren més recursos hídrics als cultius d'avellaners, que es troben majoritàriament a les seves proximitats. Per altra banda, a la part més meridional, a la capçalera del riu Onyar, els cultius se situen en les petites valls per on hi passen torrents estacionals. És d'interès mencionar que la tipologia dels torrents i el clima han provocat que els agricultors s'hagin hagut d'adaptar construint basses per poder regar durant l'època àrida estival (mapa 4), es comptabilitzen cap a una setentena de basses situades en zones pròximes dels cultius d'avellaners.

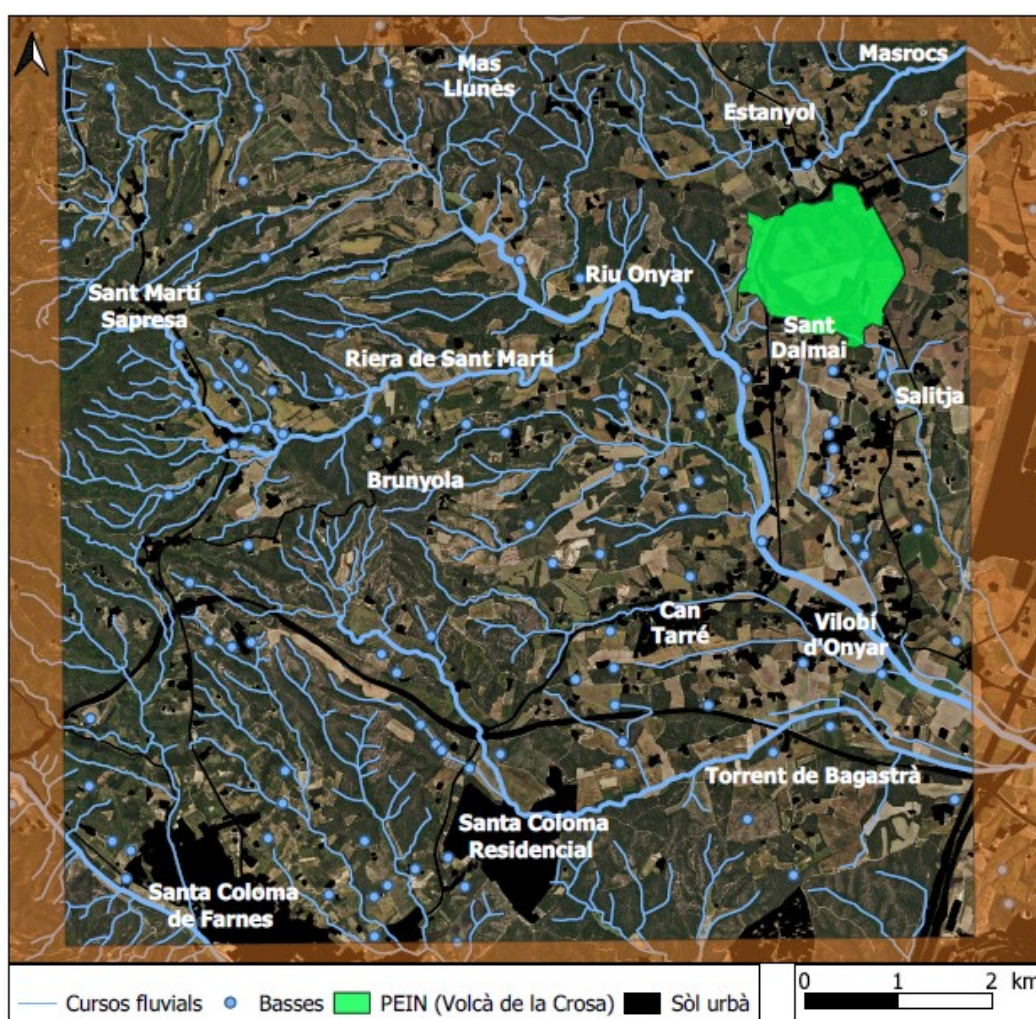
Segons les entrevistes realitzades als tècnics agrònoms, aquesta adequació climàtica que tenen les plantacions d'avellaners a la província de Girona en comparació a les de Tarragona pot generar un petit creixament del cultiu d'avellana a la regió estudiada.

González (2009), va fer una important diferenciació dels sòls on es cultiva l'avellaner a la regió. Segons l'autor, de forma general les terres són àcides o neutres, ja que deriven de roques granítiques o metamòrfiques provinents del massís de les Guilleries. També en va destacar dues excepcions que són alcalines: al costat del riu Brugent, on predominen margues calcàries, a Amer i al volcà de la Crosa de Sant Dalmai.

“Els sòls tenen una profunditat mitjana i són de textura franca o franca-sorren-cosa, lleugers i permeables molt adequats per al conreu de l'avellaner.” González (2009)

Cal destacar que la disposició del cultiu d'avellaners i sòls fèrtils són factors essencials per l'adaptació i producció. En un sòl fèrtil, si el marc de la plantació (la separació entre arbres) és de 5 metres o menys, aquests creixen junts i de manera ràpida. Quan el sòl és fèrtil i s'aplica el mateix marc de plantació: de 5 metres, el cultiu queda massa airejat i no produeix igual. Així doncs hi haurà uns marcs de plantació diferents segons el sòl on se situen.

Mapa 3. Mapa hidrològic de la capçalera del Riu Onyar



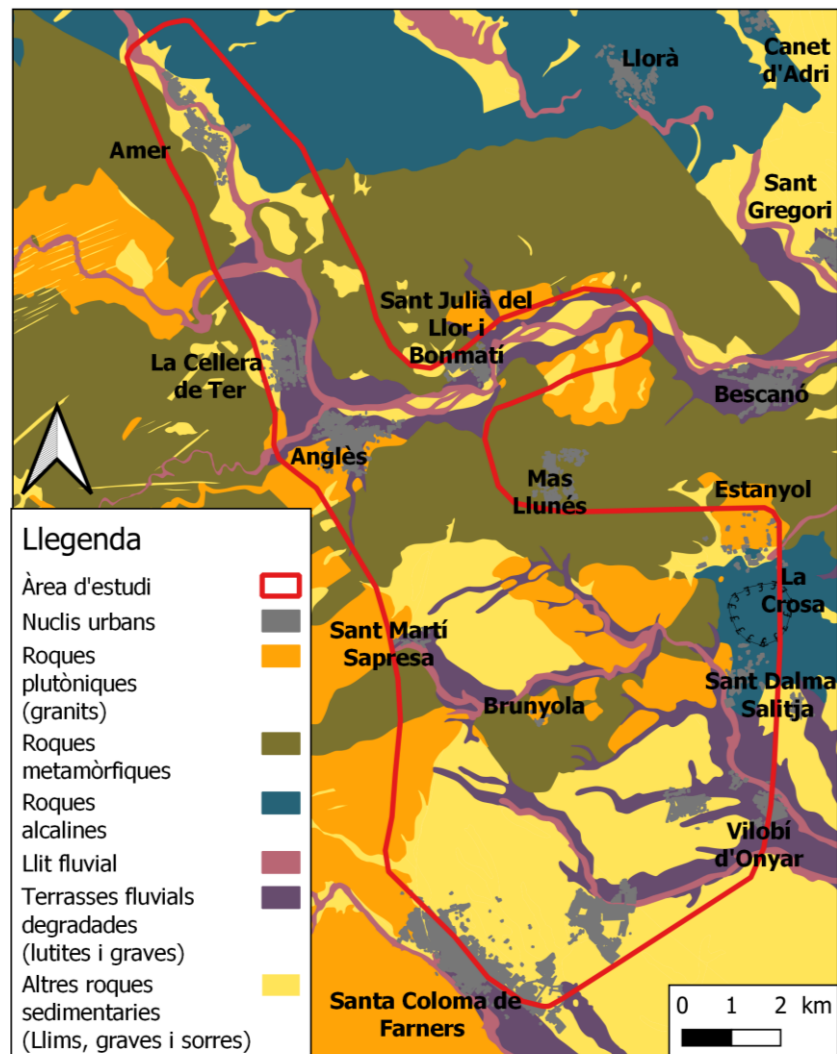
Font: ICGC. Mapa d'elaboració pròpia.

La majoria de cultius se situen sobre terrasses fluvials degradades, a la Cellera de Ter, Anglès i Bonmatí (mapa 4). A Amer s'ubiquen sobre roques alcalines, sòls de llims, graves i sorres de caràcter argil·lós. En canvi, la part de l'àrea d'estudi que queda al sud de la Serra de'n Planes, els cultius se situen en els tipus de sòls esmentats anteriorment i sobre sòls de roques granítiques i roques metamòrfiques.

Es d'interès destacar el cràter del volcà de la Crosa, té un diàmetre de 1250m i és el volcà explosiu més gran de la península Ibèrica i un dels més grans del sud d'Europa. Se a la part més oriental de l'àmbit d'estudi entre el nucli disseminat d'Estanyol (Bescanó) i el de Sant Dalmai (Vilobí d'Onyar). Cal remarcar que l'espai està catalogat com a PEIN, espai d'interès natural, segons el decret 382/92.

Altres accidents geogràfics que no s'han de passar per alt i actuen com a límit de l'àrea d'estudi són: els cingles de Sant Roc, situats a la part oriental de la vall d'Amer, els cingles del Far (Collsacabra) i el massís de les Guilleries on les poblacions de Cellera de Ter, Anglès, Sant Martí Sapresa i Santa Coloma de Farners se situen als seus peus.

Mapa 4. Geologia de l'àrea d'estudi



Font: ICGC. Mapa d'elaboració pròpia.

5.2.2. El mantell vegetal

La vegetació de la comarca de la Selva és altament diversa, però en cal destacar la gran presència de paisatge de suredes. En el cas de l'àrea d'estudi, les comunitats vegetals potencials de la regió solen ser l'alzinar litoral esclarissat i la sureda. Tot i això, la seva presència no és tant gran i es veu superada pels boscos de pinastre, que tenen el seu origen en la degradació de l'alzinar i les suredes. A les suredes sovint hi apareixen alzines i pins, el sotabosc format per brolles acidòfiles. També hi ha una alta presència d'altres tipus de cobertes vegetals com conreus herbacis, majoritàriament cereals i farratges (Motjé, 1987).

Cal destacar que la zona analitzada està afavorida per l'alta presència de nombrosos cursos d'aigua, que conformen la capçalera del Riu Onyar, el Riu Bruguent i el Riu Ter, tot permetent l'aparició de vegetació de caire centreeuropeu. En algunes zones amb gran presència agrària la vegetació de ribera és testimonial, disposant-se en petites franges de verneda, freixenedes o ornedes, trobant-se transformades en plantacions de caducifolis o d'avellaners. Cal destacar la protecció PEIN que tenen les riberes dels rius Ter (Riberes baixes del riu Ter) i Bruguent (Riu Brugent), on s'hi troba la presència de boscos de ribera més grans de l'àrea.

En el cas de la part més meridional, en les zones més accidentades per petites ondulacions, s'hi pot trobar un mosaïc de boscos aciculifoli majoritàriament combinat amb cultius herbacis i d'avellaners, juntament amb algunes petites clapes de boscos esclarocifolis. A la part oriental de l'àrea, a mesura que els terrenys s'aplanen, els cultius herbacis predominen juntament amb alguna altra explotació d'avellaners.

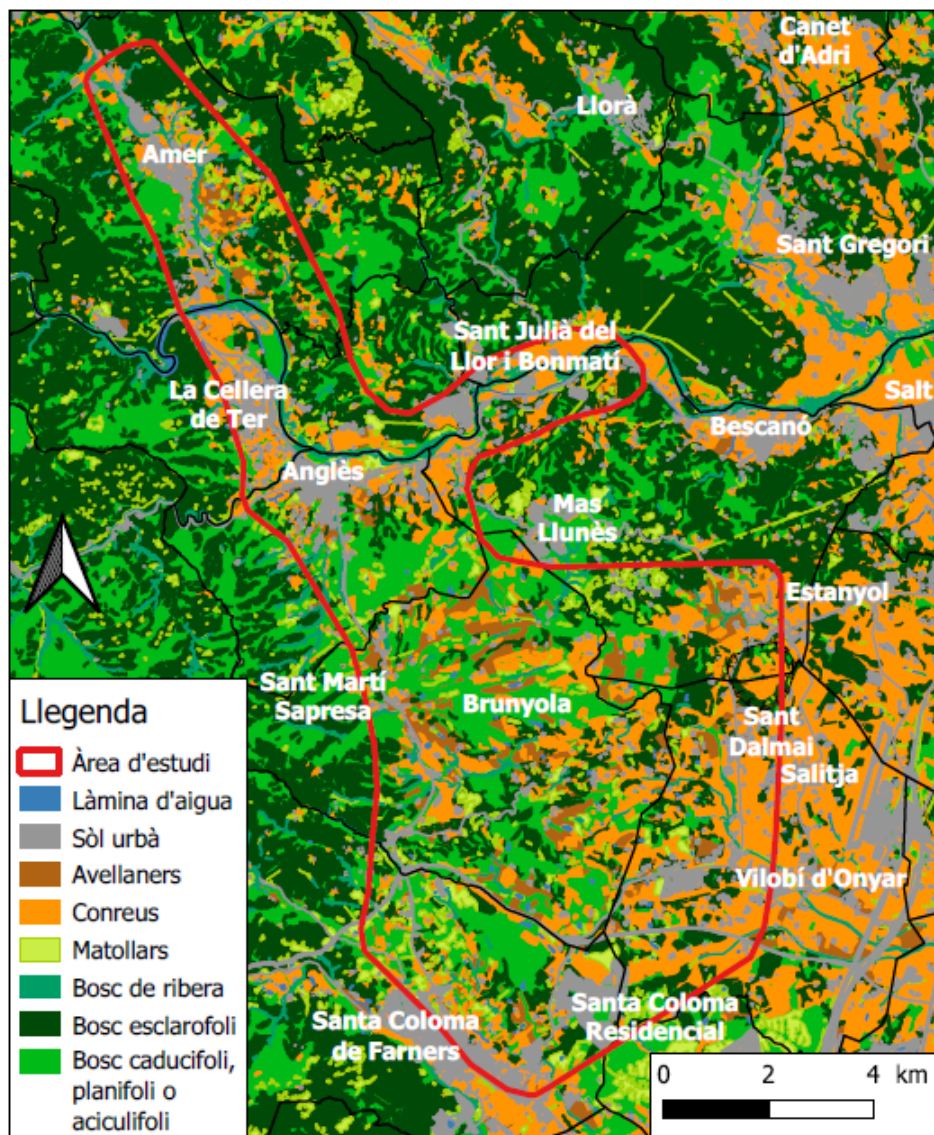
La zona de Bunyola i Sant Martí Sapresa es caracteritza per una disposició de petits turons i planes en sentit nord-est i sud-est a l'entorn de l'Onyar. Es caracteritza per una vegetació força diversa en forma de mosaïc que actua com a connector entre les Guilleries i el sud de Bescanó. A més, les diferents rieres i torrents travessen el poble. A les zones més planes hi ha cultius d'avellaners, conreus extensius, i als turons explotacions forestals de pinedes i roures. Molt sovint els cultius d'avellaners es troben en bancals enlairats.

La Serra d'en Planes, situada a Anglès, a la zona limitròfoba amb el terme municipal de Brunyola i Sant Martí Sapresa, actua com a connector entre les Guilleries i el sud de Bescanó. També és la zona de contacte entre la conca principal del Ter i la subconca de l'Onyar.

A les terrasses situades a la part interior dels meandres del riu Ter a Anglès, la Cellera de Ter i Bonmatí, s'hi troben hortes, cultius d'avellaners, conreus herbacis i plantacions de salzes, pollancre i plataners. Al costat esquerre del riu Ter els conreus perden presència davant de boscos planifolis i alzinars a mesura que el relleu s'accidenta.

La vall baixa del riu Bruguent forma la vall d'Amer on s'hi situa el nucli històric d'Amer, juntament amb una presència de cultius d'avellaners als voltants del nucli. També hi ha una notable presència de cultius forestals de creixament ràpid. A la part més muntanyosa s'hi poden trobar boscos d'alzinars, pins i castanyers.

Mapa 5. Mapa del mantell vegetal de l'àrea d'estudi



Font: ICGC. Mapa d'elaboració pròpia.

5.3. L'evolució del cultiu: una lectura, patrimonial, agroecològica i social

Com s'ha esmentat, el sector de l'avellana és present a la regió almenys des del segle XIV. Cal remarcar que es té constància que un segle abans ja hi havia documentats 65 masos de les parròquies de Brunyola i Sant Dalmai, la part central de l'àrea (Teixidor, 2006). De molt ben segur aquest cultiu ha contribuït a la subsistència dels habitants d'aquesta microregió, els quals s'han distribuït en masies de forma disseminada. Segons es té constància, des de meitat del segle XX el cultiu dels avellaners ja suposava un ingrés complementari que variava depenent de l'any i era de base familiar i majoritàriament de subsistència (Sureda, 2015).

Durant l'etapa dels anys 60 als 80 hi va haver una especialització en el camp i al cultiu d'avellaners. Aquest progrés va anar de la mà de l'Agència del *Servicio de Extensión Agraria*, creada el 1966, provocant que els cultius deixessin de ser totalment de base familiar i de subsistència per anar-se transformant en cultius més comercials i fàcilment mecanitzables (Sureda, 2015).

Als anys 60 les autoritats franquistes van impulsar dues vies principals de desenvolupament agrícola en la província de Girona. Una era l'explotació frutícola, entre d'elles l'avellaner, i la ramadera, entre d'elles els ferratges. Cal destacar que el minifundi suposava una barrera per la mecanització dels camps, ja que en superfícies petites de cultius la mecanització no era rendible econòmicament. A finals de la mateixa dècada es van fer cursos als agricultors d'avellana perquè augmentessin el seu rendiment. Com a conseqüència es van aplicar els adobs i antiplagues indicats per l'Agència en unes 800 hect., també es van tramitar sol·licituds per a l'ús d'insecticides per uns 50 agricultors que disposaven d'un total de 150ha. A més, es va gestionar la creació del Planter a Maçanet pel cultiu d'avellaners però no va donar bons resultats i al cap d'uns anys se'n va fer un de nou a Santa Coloma de Farners. També cal dir que es van fer informes del preu de l'avellana a través d'anuncis al diari i a la radio pels productors (Sureda, 2015).

A principis de la dècada dels 70, en el Planter de Santa Coloma de Farners es va nomenar una comissió d'estudi d'avellaners per a la mecanització de la seva recol·lecció. També es va organitzar un seminari comarcal sobre el conreu de l'avellana. Per augmentar el rendiment els tècnics de l'Agència van assessorar en millores per a la producció i es van fer més cursos sobre adobs, insecticides, gestió adequada de les podes i mecanització de la recol·lecció. Tot i així no és fins a la meitat final de la dècada que es van obtenir bons resultats en la mecanització de la recol·lecció, usant el mètode de l'escombrat i succió. Es va incrementar la maquinària vinculada al cultiu de l'avellana

com netejadores, ventiladors i aspiradores. Aquesta mecanització es va adoptar de les visites a explotacions de Reus i va accelerar-se degut a l'escassetat de la mà d'obra i els alts costos de la recol·lecció manual (Sureda, 2015).

Imatge 3. Màquina recol·lectora d'avellanes dels anys 80



Font pròpia

L'Agència va seguir operativa fins a mitjans dels anys vuitanta, moment en que va ser substituïda per tècnics del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Des DARP es va seguir aprofundint en la tasca de divulgació de nous sistemes de reg per a l'avellana, mètodes d'insecticides, etc. Vinculades a les tècniques de gestió dels conreus promogudes en aquells moments (Sureda, 2015).

Segons un dels tècnics entrevistats, coincidint amb l'auge del cultiu d'avellaners, a la dècada del vuitanta, vinculat a les expectatives del sector en relació a l'entrada d'Espanya a la CEE, va néixer l'associació de defensa vegetal de l'avellana. Durant la seva creació i els seus primers anys l'associació va constar de 60 socis i unes 800 hectàrees de cultiu d'avellaners. Actualment les xifres s'han reduït quasi a la meitat, 33 socis i 400 hectàrees.

Cal remarcar que l'àrea de defensa vegetal de l'avellana sempre ha disposat d'un tècnic agrònom que aconsella als agricultors d'avellana, sobre diversos aspectes relacionats amb el cultiu, entre ells: el tipus de poda, plagues, herbicides, adobs... Posant especial èmfasis a les malalties i les plagues. Masmiquel, tècnic de la mateixa associació,

remarca com ha canviat la del tècnic agrònom, actualment les seves tasques van més relacionades a la burocràcia: fer quaderns d'explotació, tràmits per fer producció integrada, etc. També destaca la modernització que ha experimentat el cultiu els darrers anys:

“Amb una qüestió de vint anys tothom ha posat fil a l'agulla i s'ha modernitzat. Per exemple: la franja arbòria amb herba al mig sense un ús tan excessiu d'herbicida s'ha adoptat per quasi tothom, el sistema de reg gota a gota ningú es planteja que el seu cultiu no en tingui, el cultiu amb un sol peu per mecanitzar tothom s'hi ha adaptat, picadores d'herba, màquines de recollir... Fins i tot hi ha infraestructures més modernes que plantegen tancar el cycle aquí mateix: magatzems, instal·lacions de triatge, d'assecatge i fins i tot i hi ha trencadores i torrats.” Masmiquel (tècnic agrònom, 2021).

La varietat més usual de la zona és la Negret, que la podem situar en un 80% de la producció, després hi podríem identificar altres varietats com la Pauetet, la Tonda Giffoni i puntualment la Tonda Romana, Gironell i Queixal. Les varietats Pautet, Negret, especialment, i es fan amb els peus M-9 empeltats lliures de virus.

Gran part dels entrevistats defensen que el cultiu empeltat tot i ser una forma de cultiu més car els seus beneficis a llarg termini s'amortitzen. Tot i així, també hi ha altres agricultors que usen peus comprats a Reus que no són empeltats, aquests treuen brots els cinc primers anys, però si s'esbrollen en deixen de treure.

Cada vegada més els pagesos deixen coberta vegetal entre les fileres dels arbres per disminuir l'erosió i l'evaporació de l'humitat del sòl, actuant com a refugi biològic per la petita fauna, que sovine és degradable de les plagues, a més, l'avellana es cull molt més neta. Una pràctica molt interessant des d'un punt de vista agroecològic i també com a corredors ecològics.

L'avellaner és una planta que arrela molt a prop de la superfície i en èpoques de sequera aquestes arrels s'assequen i la planta pateix. El reg gota a gota és cada vegada més usual i assegura unes quantitats de recol·lecció anual del fruit més regulars. Tot i que gran productors disposen de basses perquè sigui menys costós el regadiu. Aquestes no solen subministrar l'aigua anual que necessiten els avellaners.

Imatge 4. Segadora per la franja arbòria central



Font pròpia

Com assegura un dels agricultors entrevistats, una altra forma d'estalviar recursos hídrics i prevenir l'avellaner davant les sequeres és fer un sot profund allà on es localitzarà la planta, així l'aigua es filtra allà amb major facilitat i l'avellaner aprofundeix les seves arrels.

Els productors d'avellana també s'han d'ocupar d'anar renovant l'explotació de forma gradual. Els avellaners tenen una producció rendible a partir dels deu anys fins els cinquanta. Si es renoven lentament de manera continuada els costos es reparteixen i no es deixa de produir avellana.

Els entrevistats destaquen que en un futur hi haurà menys agricultors i aquests aglomeraran més extensió de cultius, comprant-los o llogant-los perquè la mecanització sigui més rendible. Masmiquel apunta que el llindar on es comença a rendibilitzar es troba a partir de les 60ha d'explotacions cultiu d'avellaners i pel correcte rendiment de la maquinària, com picadores i màquines de collir avellana, el cultiu ha de tenir poc pendent. Això provoca que hi hagi una tendència a una parcel·lació més gran i situada en sòls més plans.

Així sembla que a la zona de Sant Dalmai, Brunyola i Sant Martí Sapresa aquest llindar es pot arribar a assolir de forma fàcil ajuntant poques parcel·les. En canvi a la zona d'Amer, Anglès i la Celler de Ter és més complicat perquè es necessiten molts de propietaris per arribar al llindar.

“A Brunyola ajuntant sis parcel·les ja tens quasi unes 60ha, en canvi a Amer, la Cellera de Ter i Anglès és més complicat perquè has d'ajuntar moltes més parcel·les per arribar a tenir un nombre considerable d'hectàrees (uns 30-50 propietaris).” Masmiquel (tècnic agrònom, 2021).

Imatge 5. Màquina recol·lectora d'avellanes moderna



Font pròpia

El tècnic de l'àrea de defensa vegetal de l'avellana situa la de producció mitjana de les parcel·les de secà entre uns 700 i 1.100 quilos per hectàreea. En canvi en parcel·les de regadiu situa la forquilla entre 1.500 i 3.000 quilos per hectàrees. Per últim situa la mitjana de la producció d'avellanes per hectàreea de la zona en 1.200 quilos, tenint en compte les edats dels arbres, els sòls, els regadius i secans.

Tothom, tècnics i productors, defensen la necessitat de modernitzar el cultiu per augmentar la producció i facilitar la feina al pagès. Fan veure que encara queda molta feina entorn al cultiu d'avellaners, ja que darrerament les conseqüències del canvi climàtic estan augmentant la freqüència de fenòmens negatius pel seu cultiu.

Imatge 6. Gronsas per emmagatzemar les avellanes



Font pròpia

El nombre de pluges torrencials durant la collita sempre ha estat present, però els sembla que hi ha hagut un augment de freqüència d'aquests episodis en els darrers anys.

Una altra preocupació són les poques hores de fred que cada vegada menys hi ha a aquests cultius a l'hivern. Els tècnics expliquen que l'avellaner ha de rebre un mínim de 360 hores de fred en les plantes masculines i 600 hores les plantes femenines. El fred actua com a eliminador natural de plagues, si no hi ha baixes temperatures el següent any les plagues tenen una major afectació als cultius.

Tots els entrevistats destaquen l'onada de calor enregistrada del 25 al 30 de juny l'any 2019. Segons dades del butlletí climàtic mensual del juny del 2019 publicat pel Servei Meteorològic de Catalunya a l'estació meteorològica de Vilobí d'Onyar es va registrar la temperatura rècord de 41,3 °C i a la de Santa Coloma de Farners 42,3 °C. La publicació remarcar la perllongitat de l'episodi el qual les altes temperatures van durar fins a cinc dies. La calor va arribar al moment que l'avellaner emplenava el fruit, la durada, va provocar un assecament de les fulles dels avellaners i una pèrdua de gran part de les avellanes que estava emplenant la planta. L'episodi va provocar la pèrdua de bona part de la producció i va castigar molt als arbres fruiters. Els entrevistats recorden aquest episodi com un dels més negatius dels darrers anys i els desperta forta inquietud de futur.

“Si es repeteix amb molta freqüència el cultiu d'avellaners anirà a menys de ben segur i el futur serà molt advers pel sector” (Masmiquel, tècnic agrònom, 2021)

5.3.1 Extensió i tinença del cultiu d'avellaners

Tant en Martí Quintana, tècnic de l'oficina del Departament d'Agricultura a Santa Coloma de Farners, com Masmiquel, tècnic de l'àrea de defensa vegetal de l'avellana, creuen que el cultiu d'avellana s'ha mantingut a la regió per la tradició. En destaquen, però, un motiu que és possiblement el significatiu: la seva gran adaptabilitat a la geologia de la zona, pobre des d'un punt de vista agronòmic.

“L'avellaner és poc exigent en la qualitat agronòmica de la terra, de fet molts dels cultius s'han situat allà on anteriorment hi havia explotacions forestals” (Martí Quintana, tècnic, 2021)

S'argumenta que les masies antigament tocaven molts sectors productius: ramaderia, vinya, cereals i avellaners entre d'altres. Els avellaners es plantaven en les terres menys bones i sovint es deixaven allà sense dedicar-li massa hores. Actualment, és reconegut com un arbre fruiter, però antigament era un arbust que si destinaven poques hores de treball i depenent de l'any podia produir més o menys. Així allà on hi hagi terres més fèrtils hi ha menys presència de cultiu d'avellaners i a la comarca aquest és el límit de l'àrea tradicional del seu conreu. Com és el cas del pla de Vilobí i Riudellots, on la qualitat del sòl afavoreix conrear-hi cereals i farratges i algun altre arbre fruiter de regadiu, com per exemple pomeres. Val a dir que aquest límit fluctua en funció de la valorització que té l'avellana al mercat. Amb un preu més alt més s'engrandeix l'àrea, amb un preu més baix més s'empetiteix. Quintana destaca que darrerament s'han plantat parcel·les d'avellaners en sòls fèrtils on tradicionalment s'hi havia plantat cereals.

“Quan era rendible econòmicament s'arrencaven boscos destinats a l'explotació forestal i es destinaven al cultiu avellaners. Quan aquests deixaven de ser rendibles (com va passar a l'any 1986 amb l'entrada a la CEE) s'arrencaven i es tornava a l'explotació forestal o s'abandonaven directament.” (Martí Quintana, tècnic, 2021)

Un límit que s'estableix de forma natural és a la part occidental de l'àmbit d'estudi, el que delimita amb els contraforts de les Guillerries, allà el pendent dificulta molt la mecanització de les plantacions. A més a les zones obagues les plantacions de caducifolis són més rendibles, com per exemple el castanyer.

Es d'interés esmentar que Romero, Rovira i Batlle (2019) argumenten que l'extensió mitjana que té el productor d'avellana a la província de Girona és més gran que a la resta de Catalunya. L'estudi situa entre 0.5 i 2 ha la majoria de les explotacions

catalanes, però remarca que a les comarques Gironines aquestes tenen una mitjana d'unes 6.7 ha.

En el cas de l'àrea d'estudi s'en poden diferenciar dues parts, com es pot identificar a la taula 2 i al mapa 6. Els municipis situats a la part meridional concentren la major part de cultiu d'avellaners (el 85% del total de cultiu de la regió estudiada) i tenen unes explotacions més extenses i modernitzades. En canvi la part més septentrional els productors tenen unes superfícies de cultiu més petites i menys modernitzades a causa de la seva extensió.

L'àrea on hi ha més alta concentració de cultius d'avellaners, es en el municipi de Brunyola i Sant Martí Sapresa aplegant més de la meitat dels cultius d'avellaners. Aquest municipi, juntament amb Bescanó, Vilobí d'Onyar i Santa Coloma de Farners les explotacions són d'extensions més grans i per tant l'àmbit que és susceptible de tenir una mecanització òptima.

Segons el POUM (2015) el 90% del sòl del terme del municipi de Brunyola i Sant Martí Sapresa és no urbanitzable i el 60% dels habitatges estan situats en aquest sòl. El catàleg de Masies i cases rurals, que acompanya el POUM, hi ha 188 edificacions catalogades i el seu entorn bé caracteritzat pel paisatge d'avellaners.

Un patrimoni paisatgístic que Arbonès (2021) reivindica:

“Sempre diem que el nostre patrimoni arquitectònic són les masies. Però també tenim un patrimoni immaterial molt potent; tradicions, menjars, històries, paisatges històrics... Aquest darrer és el que menys valorem i el que ens fa més diferents. Hauríem de compartir-lo de cara enfora.” (Pere Arbonès, productor, 2021).

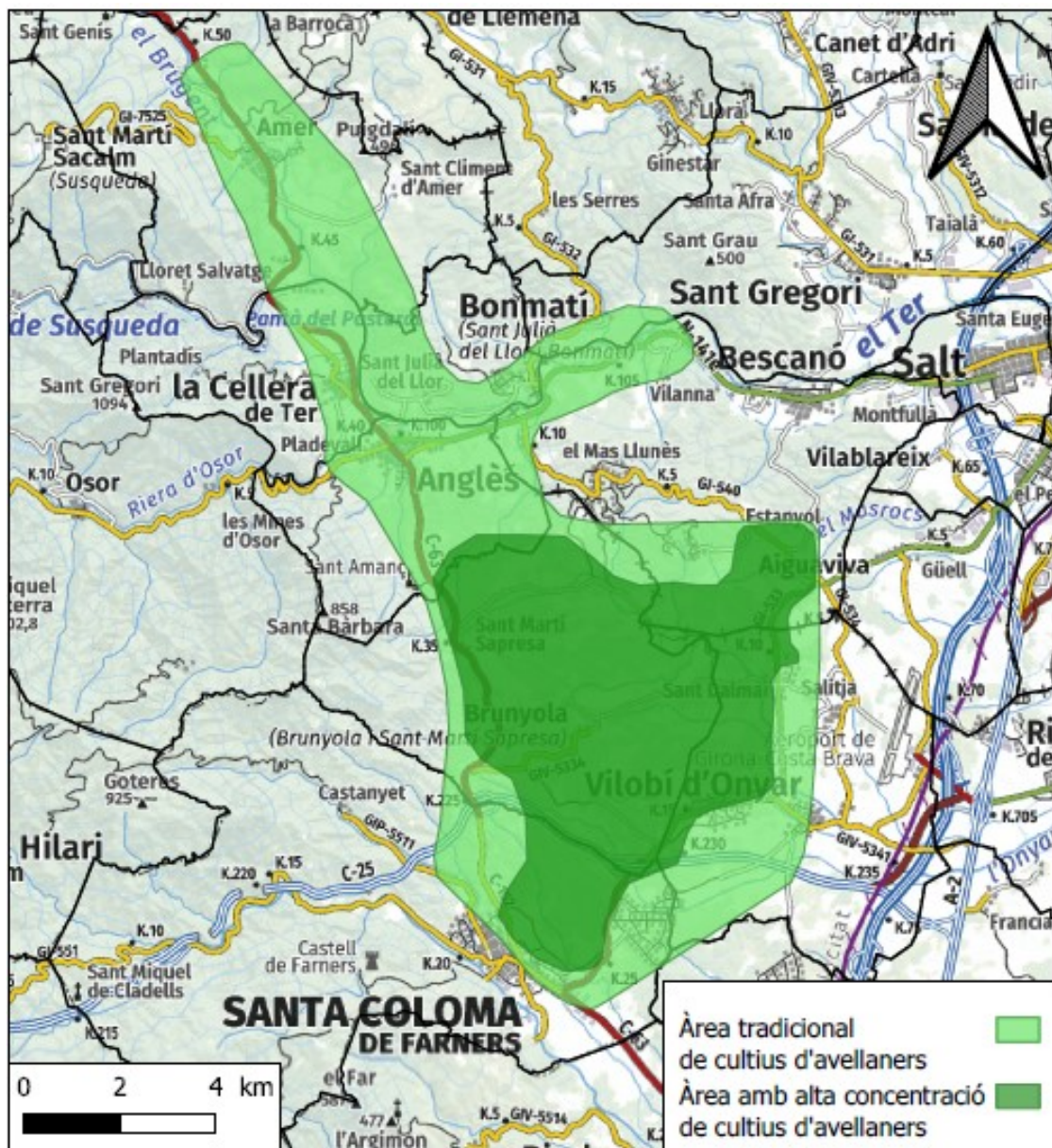
A Amer, Sant Julia del Llor i Bonmatí, La Cellera de Ter o Anglès hi ha un règim de tinença de terres molt repartit entre molts titulars. Cal destacar el cas del municipi d'Amer que destaca per la seva alta presència de titulars que es dediquen al cultiu. En aquest cas gran part del cultiu d'avellaners es troba a les zones més properes als nuclis urbans.

Taula 2. Cultiu d'avellaners per municipi

Municipis	Titulars	Hectàrees 2008	%	Mitjana d'hectàrees per titular 2008	Hectàrees 2020	%
Amer	31	79	10	2,5	66,6	8,8
Anglès	5	35	4	7,0	21,2	2,8
Bescanó (Estanyol)	10	107	13	10,7	110,2	14,6
Brunyola i Sant Martí Sapresa	45	441	54	9,8	416,7	55,0
La Cellera de Ter	2	10	1	5,0	9,3	1,2
Sant Julià de Llor i Bonmatí	3	9	1	3,0	0,6	0,1
Santa Coloma de Farners	6	40	5	6,7	35,0	4,6
Vilobí d'Onyar	8	96	12	12,0	97,4	12,9
Total	110	817		7,4	757,0	

Font: Dades del Departament d'agricultura, ramaderia i pesca extret de "La crisi de l'avellana a la comarca de la Selva" de Gonzàlez (2008), Dades Declaració única Agrària (2020) del Portal de dades obertes de Catalunya.

Mapa 6. Àrea tradicional de cultiu d'avellaners segons el tipus de tinença dels cultius

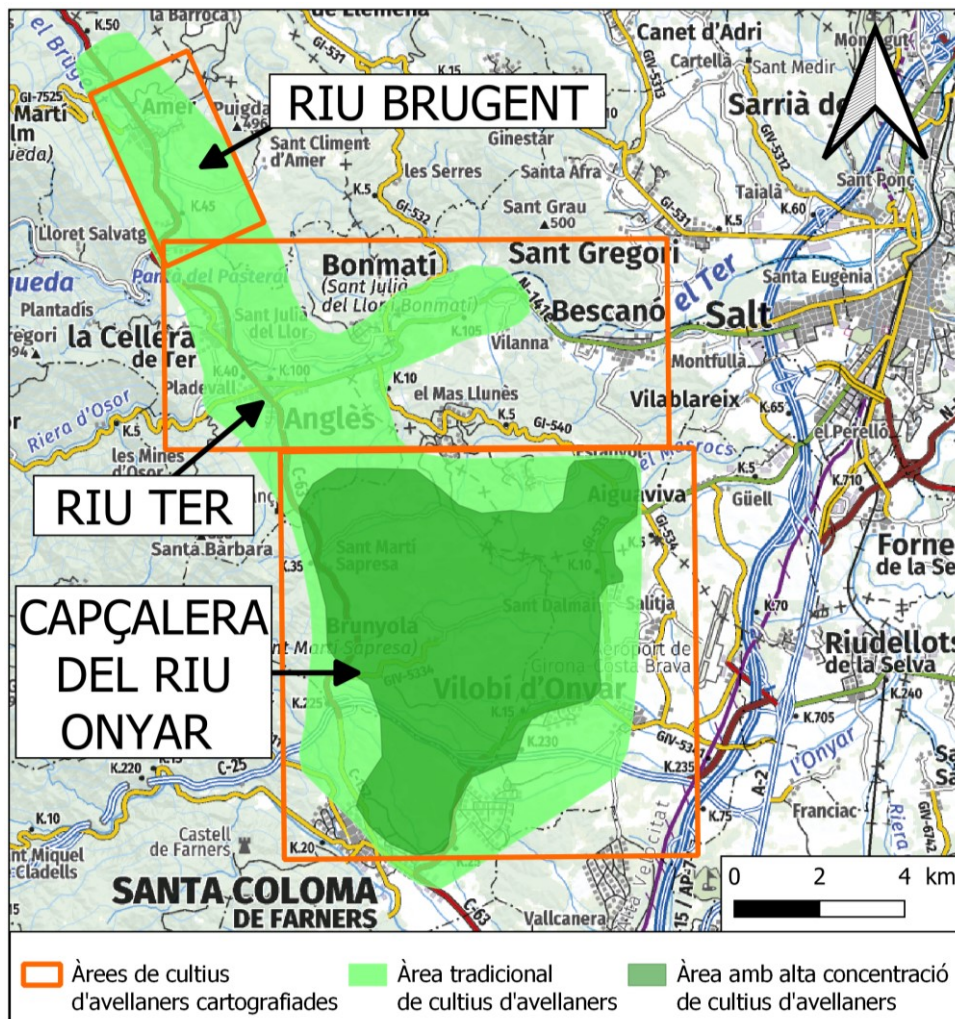


Font: ICGC. Mapa d'elaboració pròpia.

5.4. Anàlisi del cultiu d'avellaners en el temps a partir de les ortofotos

En el mapa 7, es pot veure com s'ha dividit l'àrea d'estudi en tres grans transsectes, per facilitar-ne l'escala d'anàlisi. Aquestes àrees coincideixen amb les principals subconques que hi ha a l'àrea estudi. Per tal de facilitar la identificació de les parts analitzades s'ha decidit titular cada part amb el nom la conca fluvial predominant.

Mapa 7. Àrees de cultius d'avellaners cartografiades



Font: ICGC. Mapa d'elaboració pròpia

1- La capçalera de l'Onyar

És la part més meridional de l'àrea d'estudi. Aquest àmbit, a més d'abastar la capçalera del Riu Onyar, també hi ha una petita subconca de la Riera de Santa Coloma de Farners que tributa al Riu Tordera. L'àrea analitzada coincideix amb la àrea de cultiu d'avellaners més potent de la regió, hi ha el 85% dels cultius. L'extensió total del transsecte és de 93 km².

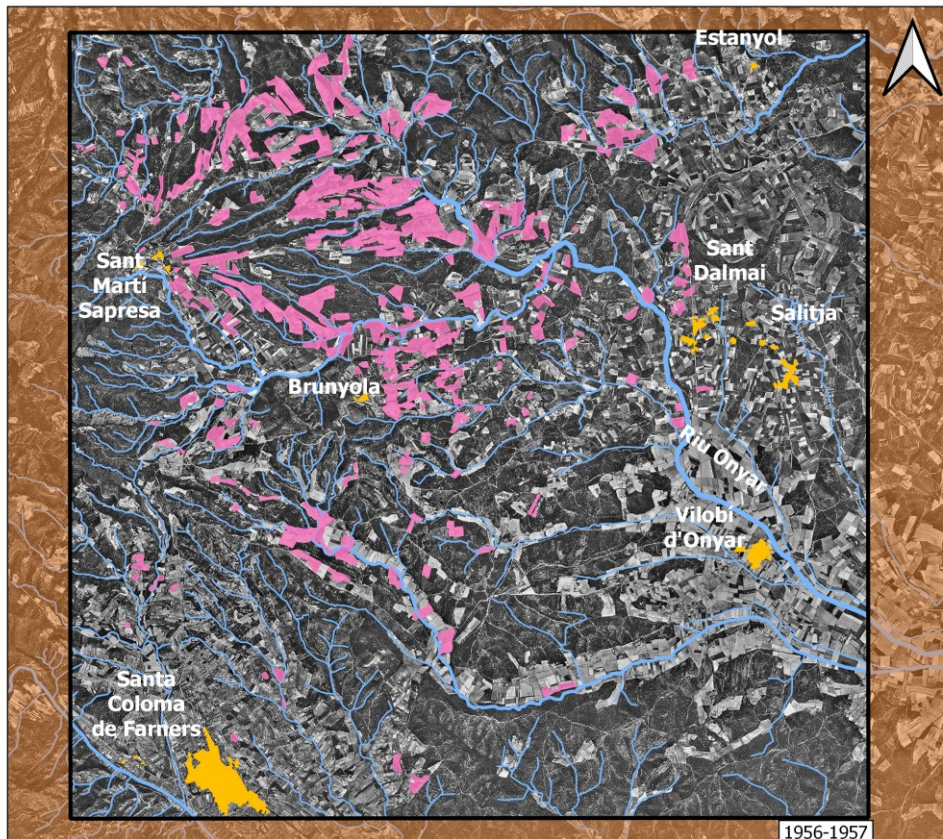
2- L'àmbit del riu Ter

És la part central de l'àrea d'estudi. Una petita part de les ribes del Ter de 55 km², dins els municipis d'Anglès, Sant Julià del Llor i Bonmatí, Bescanó i Sant Gregori. Tot i que l'àrea tradicional de cultiu arribaria fins a Sant Julià del Llor i Bonmatí s'ha decidit ampliar fins al nucli urbà de Bescanó per veure el límit de l'àrea de conreu tradicional i com aquest canviava durant les diferents període.

3- La part baixa del riu Brugent

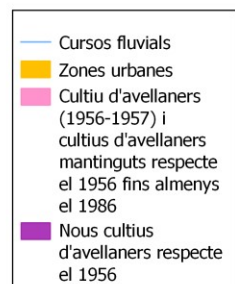
Està situat a la zona més septentrional de l'àrea d'estudi. Inclou vall d'Amer i el trancurs final del riu Brugent fins al seu aiguabarreig amb el riu Ter. L'extensió total del transsecte és de 11 km².

Mapes 8 i 9. Cultius d'avellaners a la capçalera de l'Onyar a partir de les ortofotos dels anys 1956-1957 i 1986

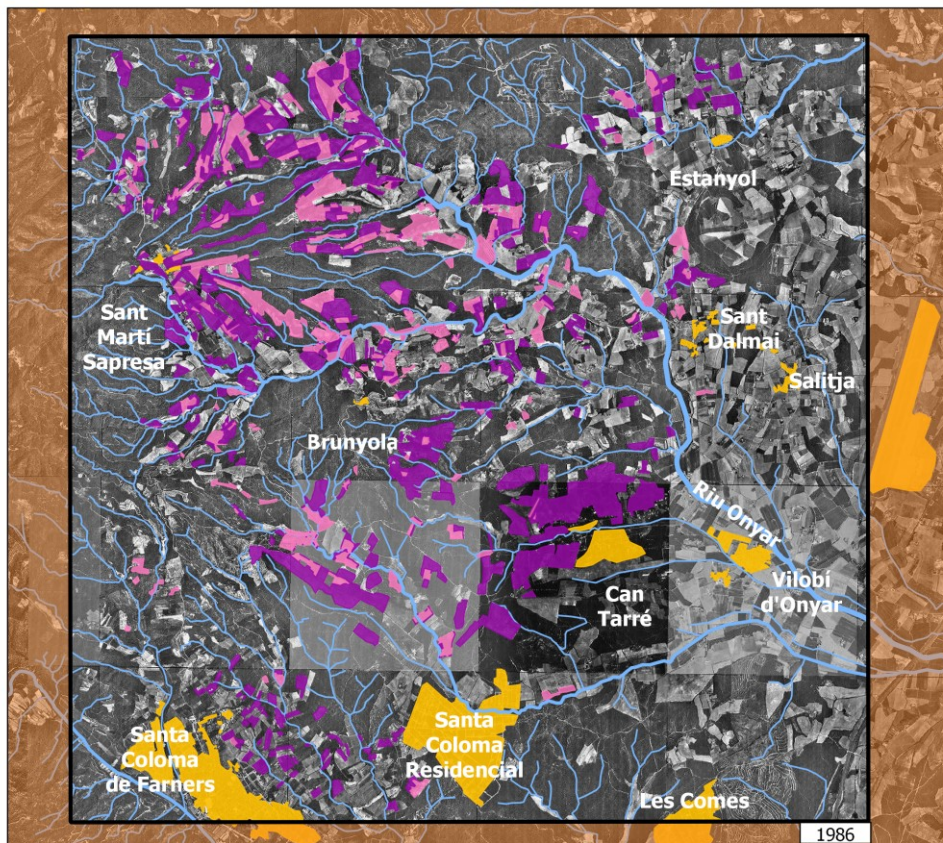


Hectàrees de cultiu d'avellaners de l'àrea cartografiada

Any	1956	1986
Àrea	450	950
Gironès	600	1330
Catalunya	23900	36100



Font: ICGC (Ortofoto de Catalunya del Vol americà sèrie B, 1956-57, i Ortofoto de Catalunya 1986) i Anuario de Estadística Agraria (1956 i 1986).
Mapa d'elaboració pròpia.



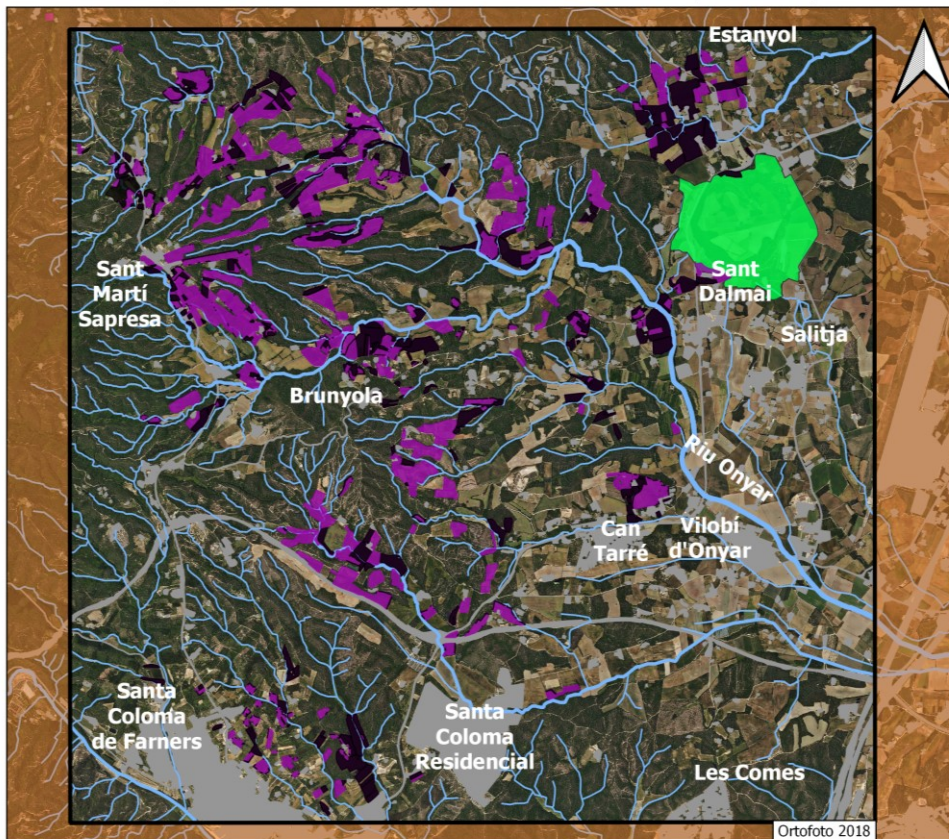
A l'any 1956-1957 s'estima que hi havia 450 hectàrees de conreus d'avellaners en l'àrea cartografiada. Gran part de les explotacions es concentraven a la capçalera del riu Onyar.

En l'ortofoto 9 de l'any 1986 veiem com la superfície de cultiu d'avellaners es va duplicar respecte l'any 1956-1957. S'ha estimat que hi havia 950 hectàrees en l'àrea cartografiada. S'intensifica el conreu a la zona de la capçalera de l'Onyar i el seu cultiu es dissemina de manera important cap a Santa Coloma de Farners i Vilobí d'Onyar. També, amb menor intensitat a la part occidental del volcà de la Crosa, a Sant Dalmai es pot observar que molts cultius es van situar allà on l'any 1956 hi havia bosc.

L'anàlisi de la cartografia verifica el que es comentava a l'apartat 5.3, entre els anys 60s i 80s hi va haver una especialització en el cultiu dels avellaners. Aquest progrés va anar de la mà de l'Agència del Servicio de Extensión Agraria (creada l'any 1966). L'objectiu era que els cultius deixessin de ser de base familiar i de subsistència per transformar-se en cultius comercials, fàcilment mecanitzables i econòmicament rendibles. Una tasca d'ampliació del cultiu i de modernització va continuar en el moment que les competències agràries van passar als tècnics del DARP. L'expansió, com s'ha explicat, va ser molt important fins almenys l'any 1986, període que es caracteritza per les expectatives del sector de l'avellana en relació a l'entrada d'Espanya a la CEE.

Tot i que a causa de l'escala de l'ortofoto és complicada la seva lectura, podem apreciar que l'expansió del cultiu d'avellaners va arribar fins el volcà de la Crosa trobant el seu conreu en part dels llavis del cràter. També s'hi pot identificar la pèrdua de llavis volcànics a causa de l'explotació industrial de les gredes volcàniques durant les dècades dels 60 i els 70. Cal recordar que la Crosa és el cràter d'explosió quaternari de majors dimensions de la península Ibèrica i conserva en bon estat la seva característica morfologia. És l'exemple més representatiu a Catalunya de vulcanisme explosiu. La localització dels diferents usos agrícola-ramader i forestal accentuen i faciliten la visualització de la morfologia volcànica. Malauradament, com s'ha dit, si van produir extraccions de gredes i altres materials en diferents punts, dels quals podríem destacar "les Guilloterres" i la pedrera de "Can Costa". També un altre dels impactes que afecten al volcà de la Crosa és el traçat de la GI-533, que rosega el cràter per la seva part nord-occidental. Sortosament, l'any 1981 els Ajuntaments de Bescanó i Vilobí d'Onyar van encarregar l'elaboració d'un catàleg de protecció del paisatge del volcà de la Crosa. Actualment, les gairebé 200 hectàrees que ocupa el volcà de la Crosa són un espai PEIN, segons el decret 382/92, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interés natural.

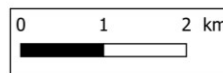
Mapes 10 i 11. Cultius d'avellaners a la capçalera de l'Onyar a partir de l'ortofoto de l'any 2018 i l'abandó dels cultius d'avellaners respecte l'any 1986



Hectàrees de cultiu d'avellaners de l'àrea cartografiada

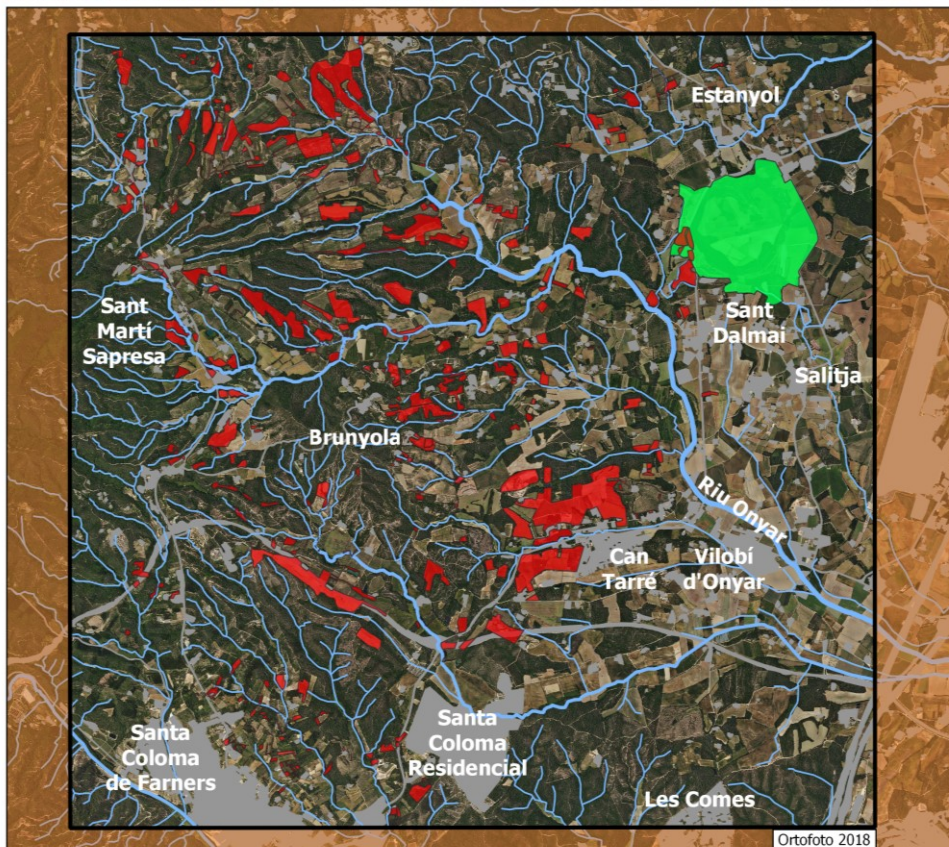
Any	1986	2018
Àrea	950	648
Gironès	1330	990
Catalunya	36100	11600

- Cultius d'avellaner abandonats respecte l'any 1986
- Nous cultius d'avellaners respecte l'any 1986
- Cultius d'avellaners mantinguts respecte l'any 1986
- Espai PEIN
- Volcà de la Crosa
- Cursos fluvials
- Sòl urbà



Font: ICGC (Ortofoto de Catalunya 2018), Portal de dades obertes de Catalunya i Anuario de Estadística Agraria (1986 i 2018).

Mapa d'elaboració pròpia.

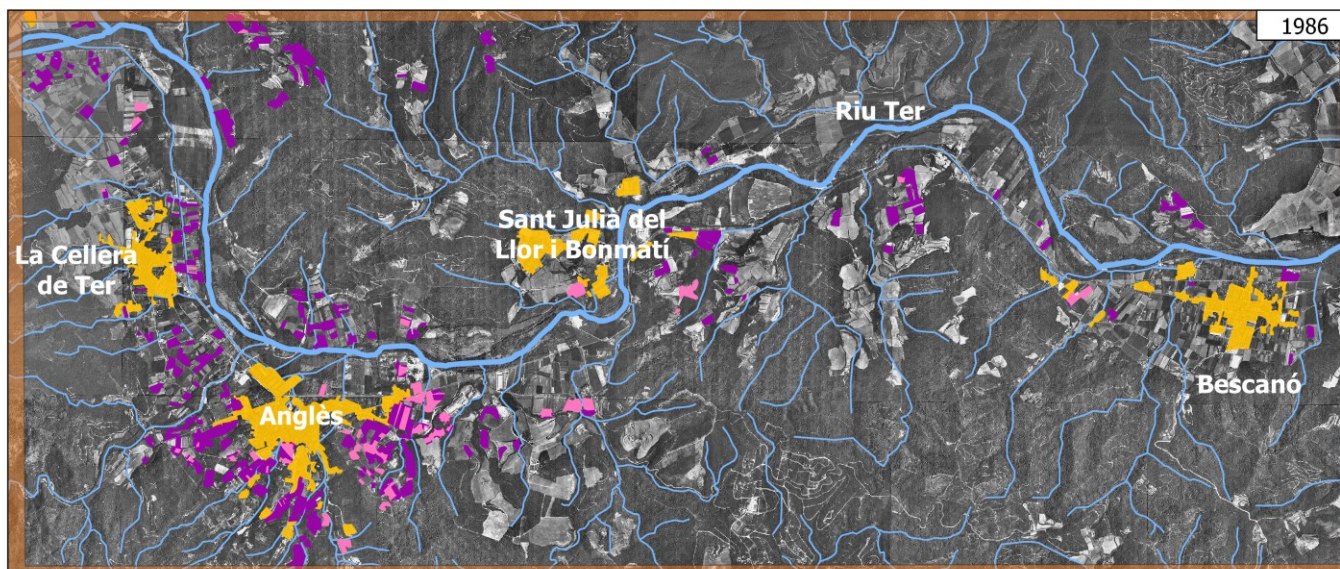
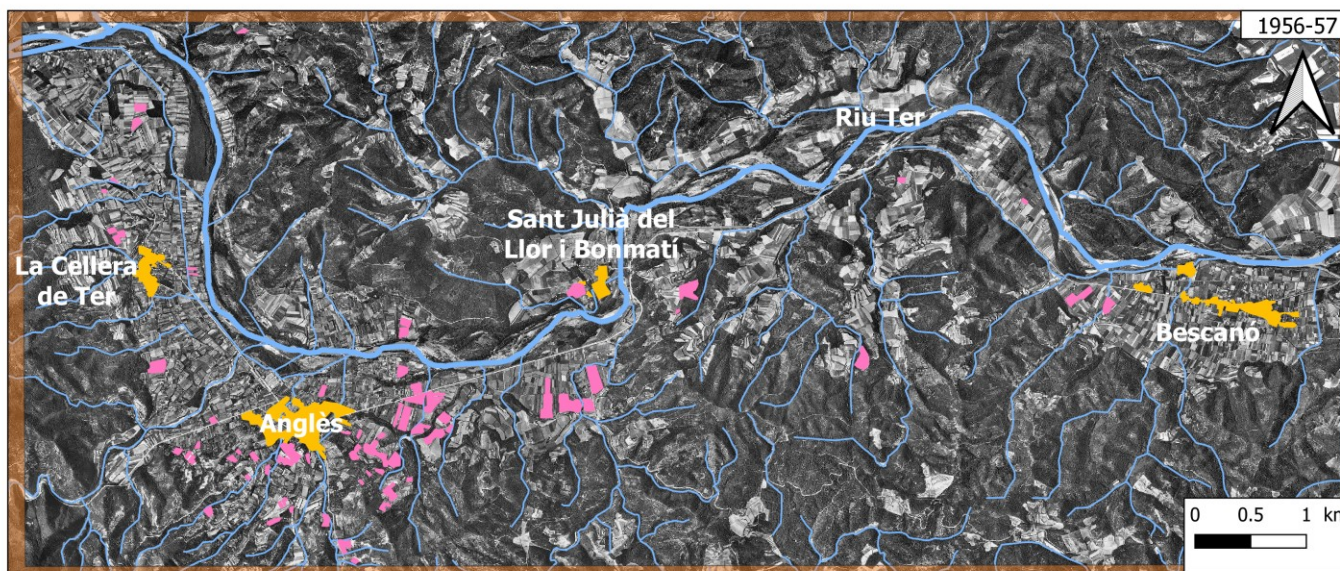


Segons el registre de la Declaració agrària única (DUN) en el transsecte s'analitzat, hi havia 650 hectàrees de cultius d'avellaners l'any 2018. En 32 anys hi ha hagut una reculada del cultiu d'avellaners de 300 hectàrees. Quan en el període anterior, en 30 anys, es van incrementar 510 hectàrees. En resum una superfície superior al de l'any 1956 que ens fa pensar que malgrat les oscil·lacions dels preus el cultiu té interès pels pagesos i es manté.

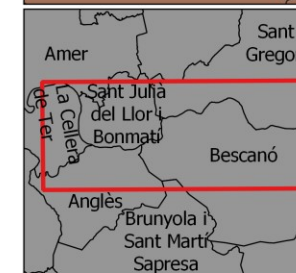
Els cultius d'avellaners que s'han perdut sembla més pronunciat a la part més perifèrica de la capçalera de l'Onyar i de manera especial en les zones més planes, en els sòls més fèrtils del municipi de Vilobí d'Onyar i Santa Coloma de Farners. Segons els entrevistats, en algunes zones d'aquest àmbit ha crescut el conreu del cultiu com es el cas de Brunyola. També es pot observar moviments amb signe diferents de plantació i arrencada com és el cas dels nuclis d'Estanyol i Sant Dalmai. Segons l'orografia sembla que els avellaners s'han substituït per cultius herbacis i, en algun cas, hi ha crescut bosc.

Tanmateix, cal explicar que també hi va haver una pèrdua de terres de conreu, i entre elles de manera considerable terres dedicades als avellaners. A causa de la contrucció de l'eix transversal (C-25), inaugurat l'any 1997 i posteriorment desdoblant, l'any 2010.

Mapes 12 i 13. Cultius d'avellaners en l'àmbit del riu Ter a partir de les ortofotos dels anys 1956-1957 i 1986



Localització



Hectàrees de cultiu d'avellaners de l'àrea cartografiada

Any	1956	1986
Àrea	42	128
Gironès	600	1330
Catalunya	23900	36100

Font de dades i ortofotos: ICGC (Ortofoto de Catalunya del Vol americà sèria B, 1956-57 i Ortofoto de Catalunya 1986) i Anuario de Estadística Agraria (1956 i 1986). Mapa d'elaboració pròpia.

L'any 1956-1957 es calcula que la superfície ocupada pels avellaners era de 42 hectàrees. Gran part de les explotacions es concentraven a les proximitats dels nuclis poblacionals.

És de remarcar la gran àrea de cultius a la part occidental del municipi d'Anglès, la qual convivia en forma de mosaic amb conreus herbacis i hortícoles en les zones més humides.

És de destacar l'existència de la presa del Pasteral, construïda durant el segle XIX i acabada 1905. Durant els anys 40 es va construir un complex hidràulic. El pantà del Pasteral forma part d'un sistema de tres pantans situats al riu Ter a les comarques d'Osona i la Selva. És el més petit, però més antic dels tres, els altres dos són Sau i Susqueda. La presa fa 33 m d'alçada i 150 m de longitud, l'embassament pot emmagatzemar 62 hm³. En canvi l'embassament de Sau, que ocupa una àrea de 527 hectàrees i té una presa de 83 m d'alçada i 260 de longitud, va ser el segon en bastir-se, l'any 1947. Aquest últim pantà va suposar l'abandó del poble de Sant Romà, ja que va quedar inundat pel mateix embassament i la desconexió de molts camins que comunicaven el Collsacabra i les Guilleries amb altres regions, provocant ambdós casos un èxode rural.

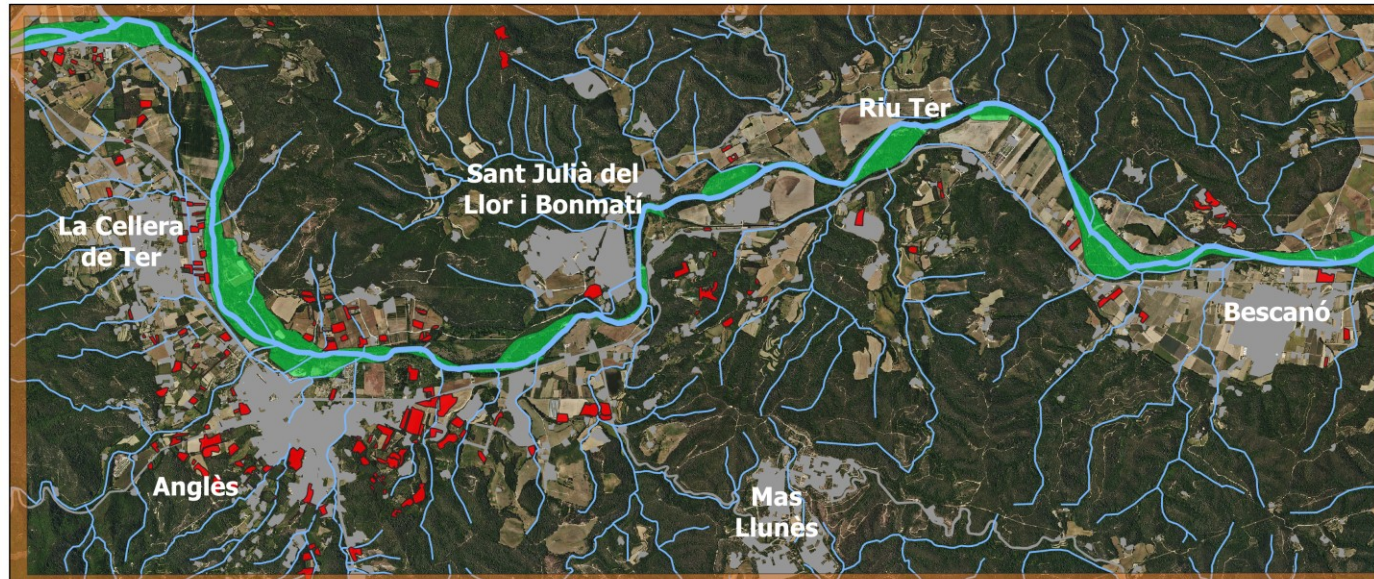
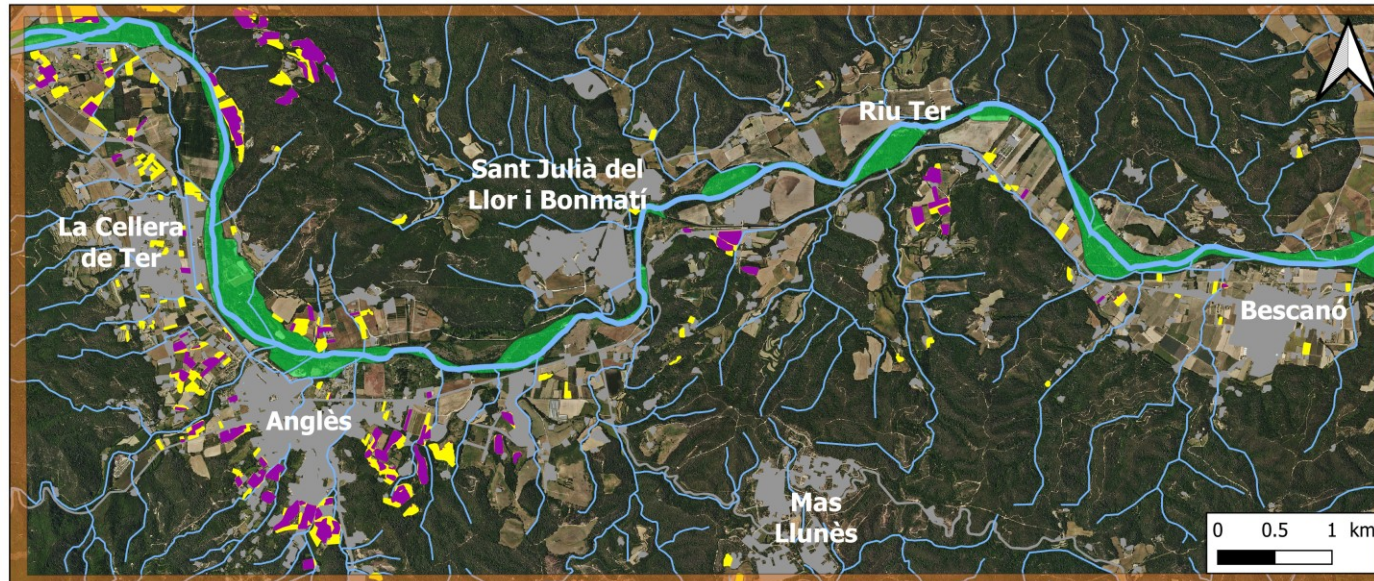
Al mapa de l'any 1986 es pot observar un gran increment del conreu d'avellaners, el cultiu ocupa unes 130 hectàrees, quasi que es triplica respecte a l'any 1956. Segons Sureda (2013) el cultiu durant la dècada dels 70 es va reduir considerablement i els cultius van homogeneïtzar-se. Tot i això a la dècada dels 80 hi va haver un repunt de l'agricultura, especialment de l'avellana, a causa de les expectatives del sector per l'entrada a la CEE, i els farratges, pel gran creixement del sector porcí.

Es pot identificar un gran creixement dels fruiters i dels nuclis urbans (mapa 13). En gran part dels casos, el cultiu d'avellaners se situa allà on antigament hi havia altres conreus anuals. Cal remarcar l'alt increment del cultiu a la perifèria del nucli d'Anglès, quedant quasi rodejat exclusivament de conreus de fruita seca, exceptuant la part septentrional per on transcorre el riu Ter.

Les produccions més pròximes del riu Ter tenen una extensió més petita i se segueixen combinant amb altres conreus herbacis i hortícoles. Destacant l'horticultura dels municipis d'Anglès i la Cellera de Ter.

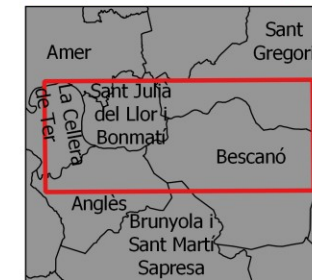
També es pot identificar un creixement de les produccions d'avellana a Sant Julià del Llor i Bonmatí, és d'interès remarcar que el límit de l'àrea d'estudi se situa en aquesta població, però en èpoques de millor cotització de l'avellana al mercat el límit s'expandeix.

Mapes 14 i 15. Cultius d'avellaners en l'àmbit del riu Ter a partir de l'ortofoto de l'any 2018 i l'abandó dels cultius d'avellaners respecte l'any 1986



■ Cultius d'avellaners mantinguts respecte l'any 1986
 ■ Nous cultius d'avellaners respecte l'any 1986
 ■ Cultius d'avellaner abandonats respecte l'any 1986
 ■ Espai PEIN Riu Ter
 — Cursos fluvials
 ■ Sòl urbà

Localització



Hectàrees de cultiu d'avellaners de l'àrea cartografiada

Any	1986	2018
Àrea	128	64
Gironès	1330	990
Catalunya	36100	11600

Font de dades i ortofotos: ICGC (Ortofoto de Catalunya 20018), Portal de dades obertes de Catalunya i Anuario de Estadística Agraria (1986 i 2018). Mapa d'elaboració pròpia.

Segons l'ortofotomapa analitzat hi ha un total de 64 hectàrees de cultiu d'avellaners, però no més de la meitat de l'àrea total consta a la declaració agrària única (DUN). Les causes de l'existència de les explotacions que no consten al registre són incertes; o bé s'han abandonat darrerament o són explotacions destinades a l'autoconsum (mapa 16).

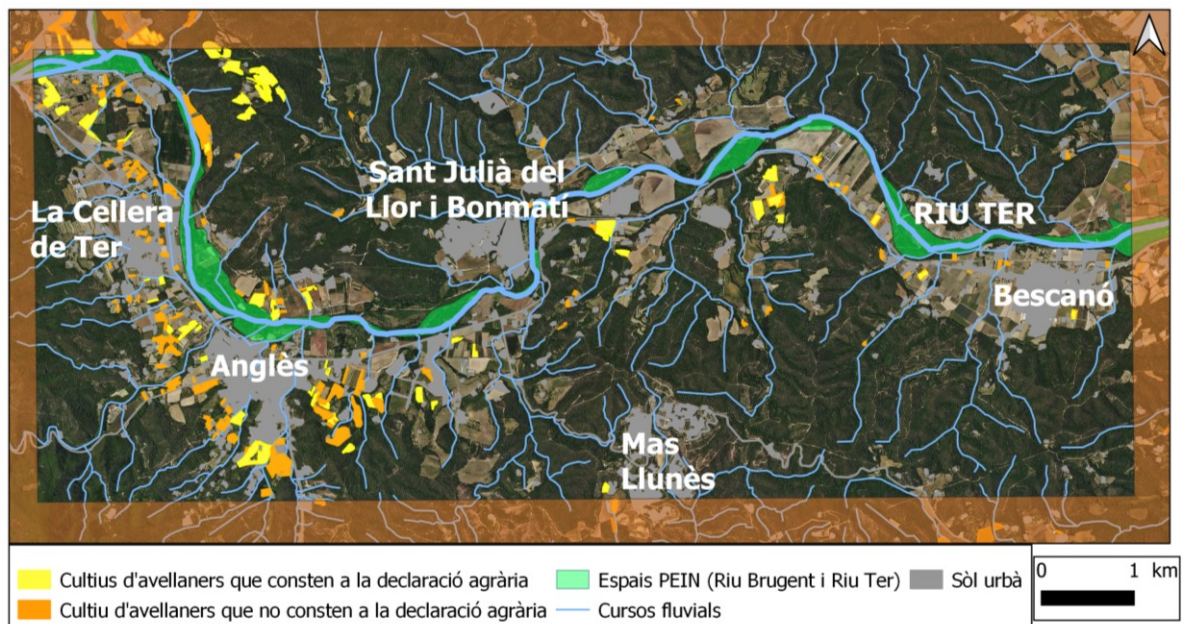
Respecte a l'any d'entrada d'Espanya a la CEE s'han perdut la meitat dels cultius d'avellaners. Mentre el període anterior analitzat, entre els anys 1956-1957 i 1986 hi va haver un creixement de 80 ha.

La gran davallada del preu de l'avellana provocada per l'entrada d'Espanya a la Comunitat va suposar la substitució de cultius d'avellaners per altres herbacis o arbres de creixement ràpid per l'obtenció de fusta (salzes, plataners i pollancre). Aquest últim tipus de plantacions van tenir una gran proliferació durant les dècades dels 80, 90 i 2000, sobretot en les zones més properes als cursos fluvials més regulars i al riu Ter.

Com es pot veure al mapa 15, molts conreus d'avellaners pròxims als nuclis urbans l'any 1986 han estat substituïts per sòls urbans, això es pot veure als voltants del nucli d'Anglès.

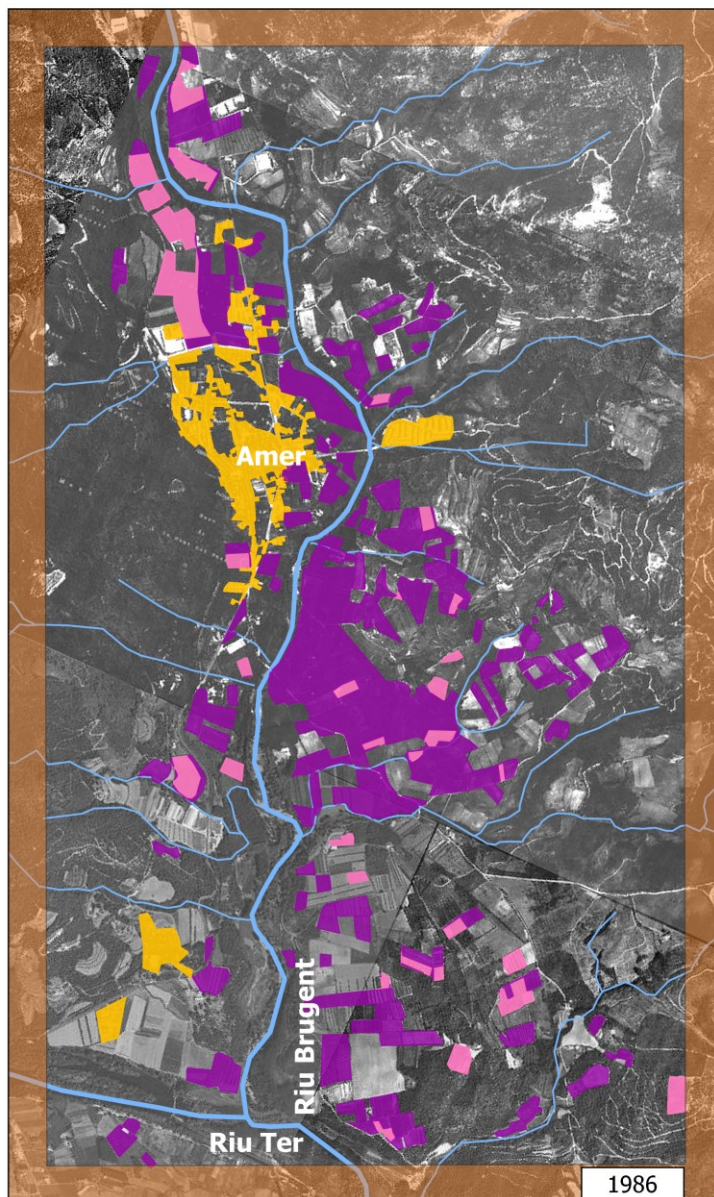
També és d'esmentar la protecció PEIN, segons el decret 382/92, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural, que rep la llera del riu Ter i alguns espais de la seva proximitat.

Mapa 16. Cultius d'avellaners que consten i no consten a la Declaració única agrària al Riu Ter



Font: ICGC i Portal de dades Obertes de Catalunya.

Mapes 17 i 18. Cultius d'avellaners a Amer a partir de les ortofotos dels anys 1956-1957 i 1986



Hectàrees de cultiu d'avellaners de l'àrea cartografiada

Any	1956	1986
Àrea	37	129
Gironès	600	1330
Catalunya	23900	36100

— Cursos fluvials ■ Zones urbanes ■ Cultiu d'avellaners (1956-1957) i cultius d'avellaners mantinguts respecte el 1956 fins almenys el 1986 ■ Nous cultius d'avellaners respecte el 1956



Font de dades i ortofotos: ICGC (Ortofoto de Catalunya del Vol americà sèria B, 1956-57 i Ortofoto de Catalunya 1986) i Anuario de Estadística Agraria (1956 i 1986). Mapa d'elaboració pròpia.

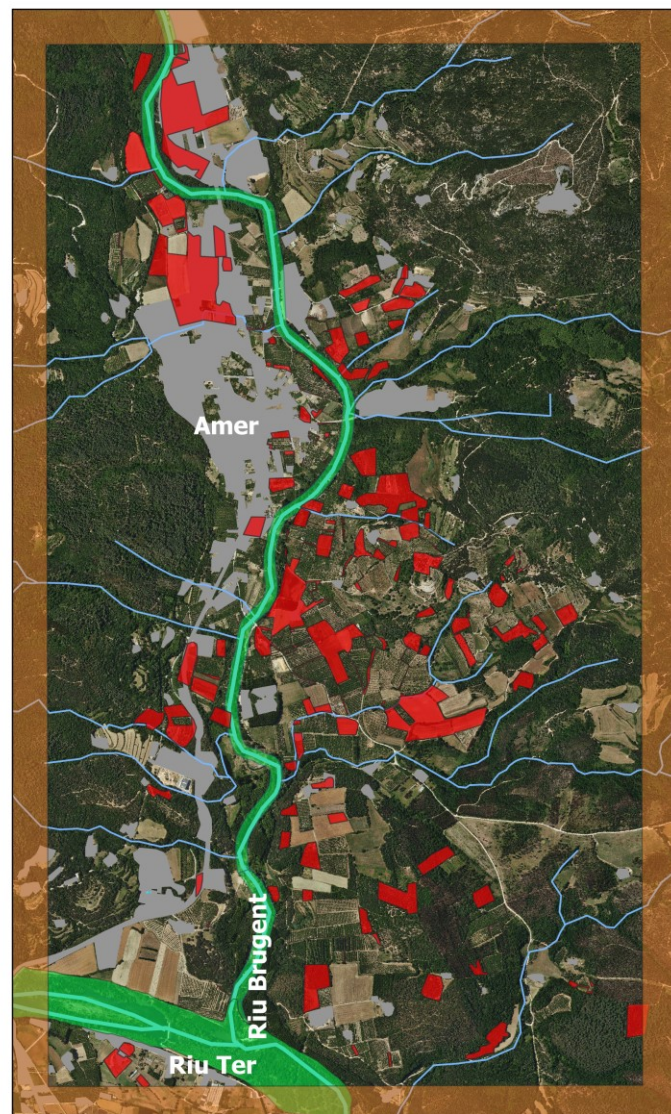
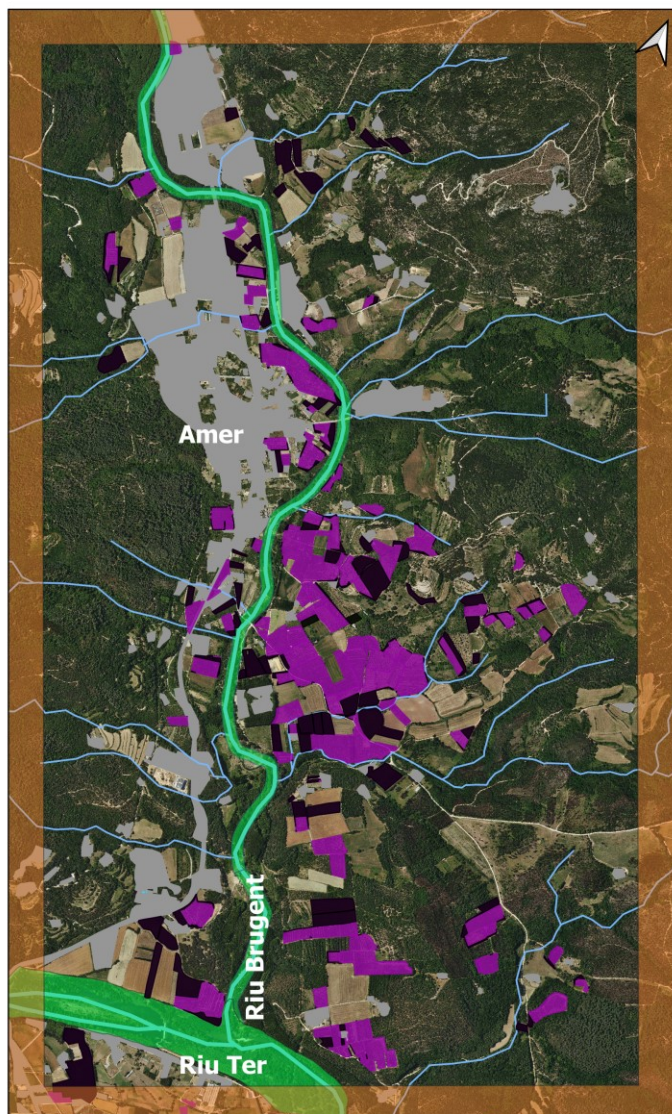
Els anys 1956 i 1957 a la Vall d'Amer el cultiu d'avellaners concentrava en petites explotacions i coexistia amb altres cultius agrícoles. En total s'hi identifiquen unes 36 hectàrees del cultiu, se'n pot destacar una concentració de cultiu a la zona nord-oriental més pròxima al nucli, al costat dret i esquerra del riu Brugent. També cal destacar petites explotacions situades al pla, que juntament amb altres conreus herbacis formen un mosaic, moltes d'elles en zones properes del nucli o bé de masies.

Tot i que no es pot arribar a veure als transsectes, és de remarcar la construcció de la presa de Susqueda, aigües més amunt que les del Pasteral. L'obra va ser finalitzada l'any 1968, tres anys més tard que la de Sau. Per a la construcció de la presa de Susqueda es va establir la Colònia de la Hidroelèctrica durant els anys 60, on residien els treballadors de la presa, tal com es pot veure a l'ortofoto 18 a la zona sud-oriental del transsecte. La presa té forma de volta i fa 135 m d'alçada i 201 m de longitud, el seu embassament ocupa 466 ha i pot emmagatzemar 233 hm³.

Durant la dècada dels 60, 70 s i 80 s hi va haver un important creixement del cultiu d'avellaners, l'any 1986 la superfície es va triplicar respecte a l'any 1956. En trenta anys hi va haver un creixement de quasi 100 ha, en total es conreaven unes 129 ha. Es pot destacar el canvi de cultiu de conreus anuals a arbres fruiters a la banda esquerra del riu Brugent, al sud-est del nucli d'Amer. Quasi tots els cultius d'avellaners de la zona estudiada es van mantenir, l'únic abandó del cultiu a causa del creixement de sòls urbans de l'entitat de població d'Amer.

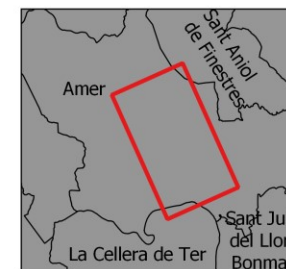
Una gran part de les parcel·les van ampliar la seva àrea de cultiu d'avellaners, però les parcel·les en la majoria dels casos tenien unes dimensions molt reduïdes, comparat amb la resta de la regió estudiada. Com es pot veure al mapa 18 hi ha una clara especialització del cultiu dels avellaners, la qual suposava més de la meitat de la superfície agrícola (Sureda, 2015). És de remarcar que la plana d'Amer durant aquells anys va ser quasi completament ocupada per una malla de cultius d'avellaners, amb altres petites taques de cultius herbacis, el nucli d'Amer, masies i el transcurs del riu Brugent.

Mapes 19 i 20. Cultius d'avellaners a Amer a partir de l'ortofoto de l'any 2018 i l'abandó dels cultius d'avellaners respecte l'any 1986



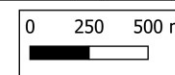
■ Cultius d'avellaners mantinguts respecte l'any 1986
 ■ Nous cultius d'avellaners respecte l'any 1986
 ■ Cultius d'avellaner abandonats respecte l'any 1986
 ■ Espai PEIN Riu Ter
 — Cursos fluvials
 ■ Sòl urbà

Localització



Hectàrees de cultiu d'avellaners de l'àrea cartografiada

Any	1986	2018
Àrea	129	58
Gironès	1330	990
Catalunya	36100	11600



Font de dades i ortofotos: ICGC (Ortofoto de Catalunya 2018), Portal de dades obertes de Catalunya i Anuario de Estadística Agraria (1986 i 2018). Mapa d'elaboració pròpia.

Com es pot veure al mapa 20, hi ha una gran reducció del cultiu, respecte a l'any 1986 es perd la meitat del conreu de l'arbre fruiter en qüestió, arribant a l'extensió de quasi 60 hectàrees. Cal destacar que el 60% es troben a la declaració agrària única, mapa 21, com s'ha comentat anteriorment al mapa 16, les causes de l'existència de les explotacions que no consten al registre són incertes; o bé s'han abandonat darrerament o són explotacions destinades a l'autoconsum.

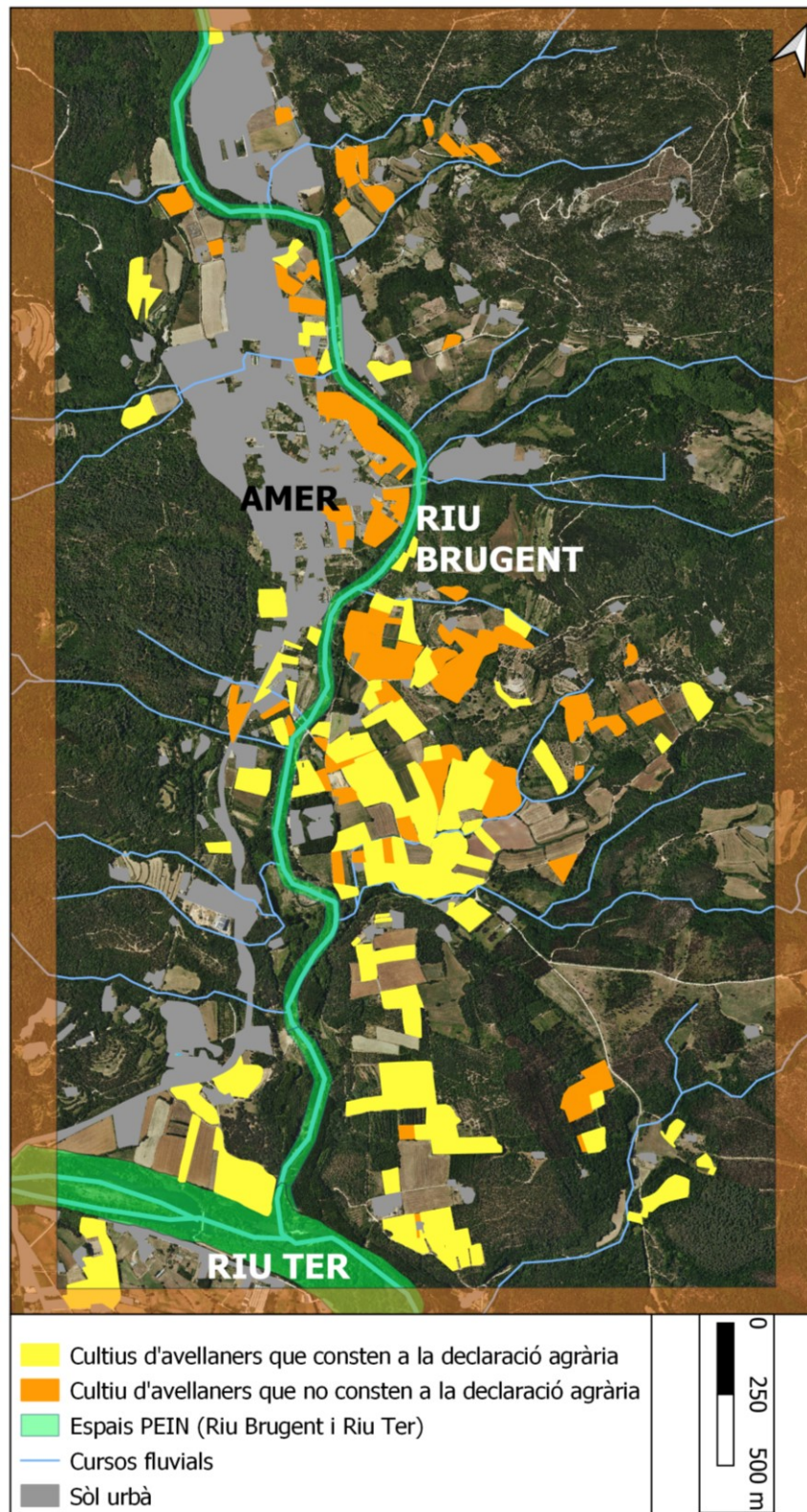
Es pot identificar que la gran àrea de cultiu del nord-est del nucli, present des d'almenys l'any 1956 s'ha abandonat per la pressió industrial. Allà on hi havia cultius d'avellaners s'hi ha establert el polígon industrial d'Amer on destaca l'empresa Hipra, del sector farmacèutic. També hi ha una pèrdua de cultiu d'avellaners a causa del creixement del nucli urbà d'Amer.

Com al cas de l'àrea de cultius d'avellaners de la conca de riu Ter hi ha hagut la substitució del cultiu d'avellaners per arbres de creixement ràpid com: pollancre, salzes i plataners, en les zones més pròximes als cursos fluvials. En altres casos els cultius d'avellaners s'han substituït per altres conreus anuals o bé s'han abandonat.

El cultiu ha augmentat en algunes produccions, tot i això encara es pot diferenciar una gran presència de parcel·lació a la vall. La malla continua d'avellaners a la zona planera de la vall s'ha transformat i s'ha convertit en un mosaic d'avellaners, conreus herbacis i clapes de bosc, en molts casos nascuts en plantacions d'avellaners abandonades. En tot cas l'alta presència del cultiu només és present a la part esquerra del riu Brugent, un cop passat el nucli d'Amer. En altres zones els cultius d'avellaners s'han fragmentat entre sòls urbans i boscos.

Per últim, la llera del riu Brugent i la del Ter es van catalogar com espais PEIN, segons el decret 382/92, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural.

Mapa 21. Cultius d'avellaners que consten i no consten a la Declaració única agrària a Amer



Font: ICGC i Portal de dades Obertes de Catalunya.

5.5. El relleu generacional, un futur incert

Com hem vist en l'anàlisi de les ortofotos, i com confirmen els tècnics entrevistats, el cultiu d'avellaners sembla que s'ha estabilitzat i moltes explotacions miren cap al llarg termini, renovant plantacions i modernitzant-les. La qüestió més preocupant és la pèrdua de productors. L'edat dels pagesos és força avançada i no hi ha relleu generacional en moltes de les explotacions.

“La mitjana dels agricultors deu ser dels seixanta anys, molts són jubilats o quasi. De joves n'hi ha tres, un que té menys de 30 anys i altres dos d'entre 30 i 40.” Masmiquel (tècnic agrònom, 2021)

Val a dir que en aquests moments no hi ha ningú que es dediqui de forma exclusiva al cultiu d'avellaners, tothom ho compagina amb altres feines. Només tres persones es dediquen exclusivament al sector primari, i ho compaginen amb ramaderia, altres conreus i explotacions forestals. La resta, de productors es compaginen la feina amb una altra del sector terciari.

Segons el tècnic agrònom del DARP:

“No hi ha relleu generacional, com passa de forma general a l'agricultura. Darrerament només hem tramitat un expedient d'incorporació, d'un jove que agafava l'explotació de la seva família.” Quintana (tècnic agrònom, 2021)

L'agrònom de l'àrea de defensa vegetal de l'avellana també diu:

“A Tarragona hi ha més joves, però, també, perquè hi ha més gent, (...) Ara, em sembla que el futur és més esperançador aquí que a Tarragona. Allà hi ha una parcel·lació de camps i titulars que dificulta la mecanització; a més, hi ha la qüestió de les petroquímiques, que donen molts més ingressos que el cultiu de l'avellana.” Masmiquel (tècnic agrònom, 2021).

Un dels motius que expliquen el poc relleu generacional són, i en especial per incorporacions de persones joves no vinculades al sector: dificultat d'adquirir terra, cost de la maquinària, inversió en plantes, despeses en implantació i manteniment de reg, adobs, etc. A més cal afegir-hi aquí els baixos beneficis que aporta el cultiu a causa de l'oscil·lació dels preus. Tots els informats coincideixen en dir que incorpora-se al sector si s'ha d'iniciar des de zero, és impossible, perquè els avellaners tarden deu anys en ser productius.

El futur de les explotacions és incert i per les seves característiques poden seguir diferents camins: abandonament de les terres i per tant del cultiu; ésser comprades per altres pagesos productors d'avellanes que vulgui engrandir la seva producció i rendibilitzar la infraestructura i, finalment, que el conreu sobretot en zones fèrtils sigui substituït per altres cultius especialment herbacis o en zones geològicament més pobres en explotacions forestals .

El que sembla clar es que el futur passa per tendir cap a explotacions d'extensió més gran, de fàcil mecanització i en les quals els productors puguin dedicar-se de forma quasi exclusiva al conreu de l'avellana. Explotacions que creixeran a partir de absorbint-ne d'altres o, també, com ha passat històricament guanyant superfície de zones forestals, allà on l'orografia ho permeti. Com hem explicat sembla molt possible que aquesta dinàmica serà la que es donarà en l'àrea d'avellaners situada en el sector de la capçalera del riu Onyar. Per contra, a opinió dels tècnics, en l'àmbit del riu Ter i Brugent els camps d'avellaners restaran testimonialment a les zones properes als nuclis urbans (Amer, Sant Julià de Llor i Bonmatí, la Celler de Ter i Anglès), sempre i quan el creixament urbanístic els respecti. Aquestes produccions, en camps d'extensió reduïda, seran llocs d'oci i d'activitat complementària pels seus propietaris.

“Com aquell qui té l'hort, té un camp d'avellaners. Serveixen per a l'autoconsum de les famílies, per vendre'n uns sacs i treure'n un petit sobresou. Són petites explotacions que treballen de forma manual.” Quintana (tècnic agrònom, 2021)

Els avellaners de la comarca són conreus ben portats i el seu cultiu va molt lligat, com hem explicat, a una llarga i extensa tradició de les masies d'aquetes contrades. Aquesta relació històrica de la pagesia amb les atel·lanes sembla difícil que pugui caure en l'oblit:

“Molt pagesos es neguen a abandonar el cultiu d'avellaner, són productes i paisatges arrelats a les famílies, perdre'ls seria com perdre un tret d'identitat familiar.” Arbonès (productor, 2021)

5.6 Tancar el cicle del producte, un repte de futur.

La producció d'avellana de la Plana de la Selva ha estat, històricament, quantitativament, molt inferior a la producció d'avellana de l'àrea de Tarragona. Per aquesta raó a les terres de Tarragona les cooperatives i tenen molta presència i, alhora, hi ha més recolzament per a la instal·lació d'agroindústries relacionades amb el producte que en faciliten el tancament de cicle del producte (plantes d'assecatge, torradores d'avellanes, trencadores...). L'aglutinament d' infraestructures a la zona de Reus ha suposat una gran dependència per part dels productors de l'avellana selvatana, fet que explica que actualment més de la meitat de l'avellana que és produïda a la regió de Girona va a Tarragona.

Com s'ha relatat fins als anys 60s-70s, l'avellana es produïa de forma rudimentària a cada casa i es venien als mercats pròxims de la zona, tot i que com s'ha explicat havia tingut una certa presència en els mercats nord europeus. L'aparició de l'agroindústria transformadora, de manera directa o indirecte, va provocar la fi de cicle local, del tractament de proximitat. Molts productors d'avellanes de les comarques gironines formen part de les cooperatives d'avellana de Reus i en són els productors, individualment, amb més hectàrees i, per tant, amb més producció. Els productors, de Tarragona tenen generalment petites extensions d'avellaners.

Les persones entrevistades, tècnics i pagesos, expliquen que un dels majors inconvenients que troben en el fet de portar les seves produccions a les cooperatives de Tarragona, és la pèrdua d'identitat del producte local.

“L'avellana quan s'envia a les cooperatives de Tarragona es barreja amb les altres i perd el distintiu d'origen. A més, l'avellana, al ser trencada i torrada en grans quantitats perd molta qualitat.” (Pere Arbonès, productor, 2021).

Com s'ha vist anteriorment, el pla estratègic per a la valorització de l'avellana (2016), promogut pel Servei Territorial de Tarragona del Departament d'Agricultura, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya, té la voluntat d'impulsar la millora del conreu i el producte de l'avellana en totes les zones productores de Catalunya. A partir del Pla d'Acció, vol promoure la valorització del producte, millorar-ne el coneixement i contribuir a l'increment de l'autoestima de l'avellana. L'objectiu final és millorar la presència del producte en el territori de producció, establir nous canals de valorització i en últim terme contribuir al manteniment del conreu, el paisatge i l'estructura social vinculada (DARP, 2018)

Dins aquest objectiu, de promoure iniciatives que posin en valor el producte local, podem situar el projecte Nuasets (2018). Aquesta marca es va proposar a Associació Avellana de Brunyola i Comarques Gironines (creada el 2016) amb l'objectiu d'aglutinar al màxim de productors. Malauradament, gran part d'ells no li van veure futur i van desestimar de moment participar-hi. Actualment són cinc socis que defensen que l'avellana es manipula amb més cura quan ho fan el propis productors i que s'ofereix un producte més bo, de més qualitat, al consumidor. Els cinc productors promouen el treball en comú d'elaboració de les seves avellanes, venda a agrobotigues i comerç de proximitat

Com explica un dels seus membres:

“La nostra raó de ser és servir directament del productor al consumidor, oferint un producte de proximitat i circuit curt a un preu just tant pel consumidor com pel productor.”
Arbonès (productor, 2021).

A més amb aquesta iniciativa es promou un producte local en un territori que disposa de poques iniciatives que tanquin el cicle del producte de forma local. L'objectiu és apropar-se al consumidor de la zona i contribuir al mantenir del cultiu, el paisatge i l'estructura social vinculada al territori. Compten amb el recolzament, com s'ha dit, del Pla estratègic, del Consell Comarca de la Selva, dels seus ajuntaments, que el valoren molt positivament, però, creuen, que també és molt fonamental tenir a més de suport, compromís.

Com expliquen els productors, per oferir un producte bo al consumidor els productors de la marca Nuasets guarden les avellanes dins de la clova en sacs de roba. Les avellanes es poden conservar en condicions òptimes durant almenys dos anys gracies a la poca presència d'aigua en la seva composició, aquest es la pràctica tradicional de moltes masies de la zona. L'avellana es trenca, s'elabora i s'envasa al buit quan els consumidors la demanen, la majoria d'ells minoristes.

Per Arbonès la raó de ser de l'empresa és servir directament del productor al consumidor oferint un producte de proximitat i circuit curt:

“El que ens fa diferents és que el nostre producte és acabat de trencar, torrat i servit en molt pocs dies (...) I no ho tornem a fer fins que veiem que s'esgoten les existències.”
Arbonès (productor, 2021).

La marca Nuasets ofereix quatre productes diferents: avellanes sense clova torrades (200gr), avellanes sense clova crues (200gr), avellanes garrapinyades (100gr) i

avellanes amb clova (1kg). Any rere any, des de la seva creació, les ventes milloren: el primer any la marca va vendre 3 tones, al següent unes 6 i aquest últim 12. Els socis pensen que encara estan lluny de poder produir exclusivament per la marca i, en aquest sentit, encara han de vendre una part de les seves collites a les cooperatives de Reus.

El pla d'acció vol impulsar i donar a conèixer la Fira de l'avellana de Brunyola. Una fira amb un llarg recorregut, però, segur, no sempre suficientment concorreguda i coneguda. Des de l'any 1995, Brunyola acull la mostra de l'avellana de la Selva. La fira gira entorn a l'avellana i dona suport als productors de la zona. Però també compta amb propostes lúdiques com el concert Avellana Jove, una caminada popular pels avellaners, exposicions de maquinaria agrícola, sardanes...

Celebren la feina feta i defensen la seva avellana com una de les més bones; ara, saben que falta fer molta pedagogia per explicar i mostrar a la gent l'avellana d'aquesta zona:

‘La gent de la zona saben i coneixien que hi ha avellana aquí, sigui perquè coneixen algú que té avellaners o perquè veuen el paisatge quan és mouen, però un cop surten de la zona hi ha poca consciència de que cal consumir la nostra avellana.’ Marta (productora, 2021).

“Tothom sap que hi ha avellana a Reus, però no aquí. De fet, quan presentem el nostre producte la pregunta que ens fan és: “Ah, que hi ha avellana a Girona?”” Marta (productora, 2021).

Una altra forma de donar valor al afegit al producte és fer producció ecològica o producció integrada. Actualment hi ha 138,31ha de producció integrada, però, no hi ha cap explotació de producció ecològica d'avellaners a la província de Girona.

“Quan es fa producció ecològica d'avellana es fa amb plantacions que tenen almenys 10 anys i estan en ple rendiment. (...) Jo ho vaig fer des de que vaig plantar els avellaners i els arbres no creixien suficient, vaig decidir deixar la producció ecològica perquè la feina que hi dedicava era molta i els ingressos que rebia eren pocs” Albert (productor, 2021).

A la comarca es poden trobar diferents rutes promogudes pels ajuntament, el consell comarcal o entitats associatives per caminar entre avellaners. Una iniciativa feta pels agricultors per promoure el producte, ha estat la de fer rutes pels turistes a partir d'organitzar visites guiades a les explotacions, a on s'explica tot el procés del cultiu. La visita culmina amb un tast, entre avellaners, d'avellanes de la marca Nuasets i productes locals de pastisseria que contenen avellana. Les activitats van tenir bona acollida (ara

aturades per la COVID-19) però creuen que cal treballar amb cooperació amb els restaurants i cases rurals de la zona per oferir un paquet més complet als visitants.

Totes les persones entrevistades expliquen la gran diversitat d'iniciatives que cal promoure amb l'objectiu de tancar el cicle del producte, aquest és el seu repte. En aquest sentit tenen com a bona referència, i el voldrien replicar aquí, el model Italià de les regions productores d'avellanes.

'Allà quasi tots els agricultors d'avellana elaboren els seus productes amb la seva avellana.' Arbonès (productor, 2021)

Tancar el cicle del producte de forma local és el gran valor afegit pels productors. Malauradament, però, no veuen consciència col·lectiva local prou potent perquè es consumeixi de manera preferent el nostre producte local. El Consell Comarcal de la Selva vol fer un distintiu per aquells negocis que treballin amb l'avellana local. Pensen que cal una diversitat de productes local a les fires, per promoure's conjuntament i ser més potents, més visibles. Creuen que aquí, a la comarca, hi ha molt poques iniciatives per tancar el cicle del producte de forma local, alguns restaurants i pastisseries ho fan, però no disposen de cap reconeixement.

Altrament, Arbonès (productor) i Masmiquel (agrònom), expliquen que molts països estan incrementant els seus cultius: Chile, Azerbaidjan i Geòrgia entre d'altres, a partir de models contractuals amb gran empreses. L'empresa ofereix contractes a agricultors perquè cultivin avellaners per ells; per exemple, l'empresa Ferrero o Nestlé. Aquesta s'encarrega de subministrar les matèries necessàries pel cultiu de l'avellana (sòl, adobs, plantes, préstecs, formació...), un sistema similar al que utilitzen les empreses porcínes per establir contractes amb els ramaders. Els tècnics apunten que no es pot descartar un futur possible pels agricultors d'avellaners de la Plana de la Selva a partir d'integradors externs com poden ser Borges, Ferrero o Nestlé.

Tanmateix, tothom defensa la importància de promoure iniciatives locals per salvar les produccions d'avellanes de les fluctuacions del preu i, sobretot, per superar la gran competència en el mercat de l'avellana Turca. Un mercat que segueixi afectant, segons comenten, de forma molt violenta als productors d'avellana de la zona.

Són molt conscient que és inevitable rebre influències exteriors:

'Vivim en un món global i les avellanes no poden deixar de circular per a les cooperatives de Reus i ser venudes a grans empreses com a Ferrero. (...) Son els pagesos que han de decidir a qui vendre la seva avellana, perquè tinguin un major benefici.' Quintana (tècnic, 2021)

Entenen que els pagesos han de comparar sobre les diferents sortides que té la seva avellana i triar aquelles que el beneficien més. Per sort, cada vegada més, es té consciència de la importància de la producció local, de la necessària gestió del territori, de la necessitat de protegir el patrimoni agrari, de reivindicar l'origen i la qualitat de les avellanes produïdes per petites explotacions d'origen familiar arrelades al territori, de garantir que cal transferir a les generacions futures aquest paisatge històric patrimoni i signe d'identitat d'aquest territori.

5.7. Conclusió del capítol

Històricament l'avellaner ha estat un arbust que s'ha adaptat molt bé a les condicions geològiques i climàtiques de la regió més nord-oriental de la Plana de la Selva, aquest fet ha permès que els habitants de la regió la cultivin, almenys, des del segle XIV. Cal destacar que aquest cultiu se situava a les zones de sòls més pobres, lluny de les planes fèrtils, en marges. La planta es cuidava poc i és considerada un complement, que depenent de l'any podia ser major o menor segons el clima.

No va ser fins a la dècada del 1970 que el seu cultiu es va començar a fer en grans extensions amb les mesures impulsades per l'estat franquista que promouen una especialització del sector primari. El sector avellaner es va mecanitzar i va créixer any rere any, en molts casos a costa de sòls forestals, moltes explotacions familiars es converteixen en industrials.

L'any 1986 d'Espanya entra a la CEE i passa a competir amb grans productors d'avellanes, com són Itàlia i Turquia, que ofereixen un preu més baix per la seva avellana. Com a conseqüència, els preus de l'avellana del país es devaluen i molts agricultors abandonen el cultiu d'avellaners perquè es converteix en una pràctica deficitària. Només en resten aquells que produeixen per l'autoconsum o els que han aconseguit mecanitzar les seves explotacions de forma òptima. Aquelles explotacions que tenen una orografia que complica la mecanització també es van abandonar. Cal destacar que moltes explotacions situades en les proximitats de nuclis urbans també van ser abandonades a causa de la pressió urbanística.

Així doncs el cultiu es manté majoritàriament en les zones on la població es distribueix de forma disseminada en masies, com és el cas del municipi de Brunyola i Sant Martí Sapresa. El seu paisatge té forma de mosaic alternant extenses explotacions d'avellaners amb altres cultius herbacis, clapes de boscos d'alzines, pins i suros, amb una presència notable de basses agrícoles i torrents que formen la capçalera del riu Onyar en el seu conjunt. Aquest paisatge agroforestal és altament singular i de gran

interès ecològic. S'ha de destacar la gran extensió de les explotacions de cultius d'avellaners, ja que superen la mitjana estatal.

Val a dir que aquesta parcel·lació juga a favor del sector avellaner de la província de Girona, perquè en facilita la seva mecanització i el seu manteniment amb un nombre menor d'agricultors. Però cal remarcar que la mitjana d'edat dels productors d'avellanes és alta, a més tampoc hi ha un relleu generacional clar que els succeeixi. Cal destacar que l'entrada del relleu generacional d'aquest sector és difícil per a la gran quantitat de factors que es necessiten per produir avellanes. Així doncs els joves que ho tenen més fàcil per entrar el sector són aquells que segueixen la tradició familiar del cultiu d'avellaners, perquè ja tenen gran part dels mitjans per a fer-ho. Tot i això actualment, no hi ha cap productor a la regió estudiada que visqui exclusivament del sector avellaner i tots ho han de complementar amb una segona o tercera feina. Això és a causa dels baixos i irregulars preus percebuts per la venda de l'avellana en cooperatives d'avellana de Reus. Davant d'aquesta poca seguretat que dona el cultiu dels avellaners alguns agricultors, darrerament han decidit comercialitzar ells mateixos la seva pròpia avellana, salvant tret distintiu d'avellana de la província de Girona, que es perdia quan es venia i es barrejava amb les avellanes de Tarragona. Així doncs, els agricultors tancant el cicle del producte i comercialitzant ells la seva pròpia avellana comencen a augurar un futur més segur, que passa per la pedagogia i la conscienciació dels ciutadans que a la Plana de la Selva també es produeix avellana.

Tot i això el futur segueix sent incert amb els efectes del canvi climàtic, l'avellaner és una planta que s'adapta bé a la sequedat i a la calor, però si aquestes són extremes i freqüents el futur del sector avellaner és molt advers.

6. Conclusions

Aquest Treball de Final de Grau neix amb la curiositat d'analitzar la regió agroforestal on s'hi cultiven avellaners de la Plana de la Selva, una regió que es troba eclipsada pel sector avellaner de la província de Tarragona. Així doncs, un dels objectius era identificar el cultiu a la regió de la comarca de la Selva per tal de diferenciar-ne les característiques.

Després de recopilar informació i adquirir un bagatge sobre el tema, a partir de fonts directes i indirectes. S'ha aconseguit aglutinar un cert coneixement per entendre quina és la situació del sector avellaner a la província de Girona, en comparació a la regió de Tarragona, o bé altres de la conca Mediterrània, com a Turquia i Itàlia. Em pogut copsar el paper geo-estratègic de les produccions agràries i també de com d'important és situar-nos a l'escala adequada per explicar fenòmens locals.

S'ha pogut constatar l'evolució del cultiu durant els últims seixanta-cinc anys, tenint com a referència les ortofotos dels anys 1956-1957, 1986 i 2018. De fet, els ortofotomapes així ho mostren i es converteixen en les cartografies més interessants del treball, que poden actuar com a element pedagògic per conscienciar sobre el patrimoni paisatgístic vinculat amb l'avellana a la Plana de la Selva.

Altres formes d'incrementar el coneixement entorn del patrimoni avellaner pot ser la promoció de rutes que passin que hi hagi per la zona estudiada. Tot i que n'existeixen, falta la seva promoció.

També cal remarcar-ne una activitat que dóna vida a un territori que, de molt ben segur, en perdria molta si es perdés. El cultiu de l'avellana, doncs, contribueix en l'agroecologia del territori, que és en gran part rural.

A més, s'han pogut visibilitzar iniciatives locals per valorar l'avellana gironina, la qual actualment disposa de poques sortides que visibilitzin el seu origen. Així doncs, és necessària una agroindústria que transformi i doni valor a l'avellana produïda a l'àrea d'estudi. Tot i això hi ha pastisseries, confiteries, restaurants, etc. que la treballen, però no tenen un reconeixement per a fer-ho. Una bona iniciativa seria la creació d'un catàleg de les empreses que treballen amb avellana gironina i quins productes resultants ofereixen. Per tal de visibilitzar els pagesos es podria vincular el producte elaborat amb avellana amb cada pagès que la produeix. Aquest catàleg podria ser presentat en diferents mitjans, esdeveniments i fires gastronòmiques, per tal d'incrementar-ne el coneixement. L'objectiu seria tancar el cercle i dins aquest tancament visibilitzar el paisatge de l'avellana com un llegat patrimonial de la comarca.

7. Referències bibliogràfiques

- Agromillora Group. (2020, agost 10). Nuevo modelo de cultivo del avellano. *Agromillora*. 15 de març de 2021. <https://www.agromillora.com/olint/nuevo-modelo-de-cultivo-del-avellano/>
- Baiges, F., Ferré, L. R., Puig, V., Secanell, P., González, C. & Gil, J. (2012). Caracterización de las explotaciones con cultivo de avellano en Cataluña. *Revista de Fruticultura*. 21, 32-41.
- Batle, I., Rovira, M., Romero, A., Aletà, N. & Miarnau, X. (2015). Los frutos secos, un sector agrícola estratégico español por el valor de su producción. *Vida rural*, 404, 26-35.
- Carbó, J. (1971). El avellano. *Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera*, (471), 425-431. 20 de febrer de 2021. https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_Agri%2FAgri_1971_471_completa.pdf
- Dades Obertes de Catalunya; Generalitat de Catalunya. (2020, novembre 12). Mapa de cultius de Catalunya amb origen DUN. 22 d'abril de 2021. <https://analisi.transparenciacatalunya.cat/Medi-Rural-Pesca/Mapa-de-cultius-de-Catalunya-amb-origen-DUN/e7kw-9ebb>
- Domingo, E. (2019, octubre 29). L'avellana: radiografia d'un sector en lluita. *VIA empresa*. 7 de març de 2021. https://www.viaempresa.cat/economia/avellana-sector-lluita_2075092_102.html
- FAOSTAT. (2020). Datos de cultivo. [Producción-Cantidad, Avellanas con cáscara, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020]. 7 de març de 2021. <http://www.fao.org/faostat/es/#data/QC>
- Frutícola Agrichile S.A. (2021). *Agrichile ferrero Hazelnut Company: Sobre Agrichile*. 20 de març de 2021. <https://agrichile.cl/agrichile/>
- Generalitat de Catalunya; Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. (2018, novembre 19). PLA ESTRATÈGIC PER A LA VALORITZACIÓ DE L'AVELLANA. 10 de març de 2021. <https://govern.cat/govern/docs/2018/11/19/17/07/9a0ba777-4e8b-4758-a5a6-29b7dc965f9c.pdf>

- Generalitat de Catalunya; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2020). Agricultura ecològica. 22 de març de 2021.
<http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/desenvolupament-rural/contracte-global-exploatacio/ajuts-sostenibilitat/agricultura-ramaderia-ecologiques/agricultura-ecologica/>
- Generalitat de Catalunya; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2020). Producció integrada. 22 de març de 2021.
<http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/desenvolupament-rural/contracte-global-exploatacio/ajuts-sostenibilitat/practiques-agroambientals/produccio-integrada/>
- Generalitat de Catalunya; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2021). Preus de l'avellana i l'ametlla. 23 de març de 2021.
http://agricultura.gencat.cat/web/.content/de_departament/de02_estadistiques_observatoris/20_observatori_agroalimentari_de_preus/03_preus/01_preus_en_origen/03_preus_avellana/preus_avellana.pdf
- González i Planagumà, E. (2009). La crisi de l'avellana a la comarca de la Selva. *Quaderns de la Selva*, (21), 97-106. 3 de febrer de 2021.
<https://raco.cat/index.php/QuadernsSelva/article/view/151127>
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (2019). [Ortofoto de Catalunya del vol 2018] [Fotografies aèries]. 1:5.000. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya.
<http://www.icc.cat/vissir3/>
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (2020). [Ortofoto de Catalunya del Vol americà sèrie B] [Fotografies aèries]. 1:5.000. Ministerio de defensa.
<http://www.icc.cat/vissir3/>
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (2020). [Ortofoto de Catalunya 1986] [Fotografies aèries]. 1:5.000. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya.
<http://www.icc.cat/vissir3/>
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (2010). Base topogràfica de Catalunya 1:50.000 [Mapa]. 1:50.000. <https://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Descarregues/Cartografia-topografica/Mapa-topografic-1-50.000>
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (2016). Mapa geològic comarcal. 1:50.000. <https://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Descarregues/Cartografia-geologica-i-geotematica/Cartografia-geologica/Mapa-geologic-comarcal-1-50.000>
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (2018). Cobertes del sòl [Mapa].
<https://www.icgc.cat/Descarregues/Mapes-en-format-d-imatge/Cobertes-del-sol>

- Mariné, C. (2019, gener 22). 2018, el pitjor any de la història de l'avellana a Tarragona. Catalunya diari: *Tarragona digital*. 21 de febrer de 2021.
<https://catalunyadiari.com/tarragonadigital/comarques/crisi-avellana>
- Masdeu, J. (2021, abril 7). La UE relanza sus relaciones con Turquía, pero fija condiciones. *La vanguardia*. 25 d'abril de 2021.
<https://www.lavanguardia.com/internacional/20210407/6632256/ue-turquia-relaciones-erdogan-von-der-leyen.html>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Ramaderia. (1987). Anuario de estadística 1987. 8 de març de 2021.
https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AEA%2F1471-1987_14.pdf
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Ramaderia. (2018). Anuario de estadística 2018. 8 de març de 2021.
https://www.mapa.gob.es/estadistica/pags/anuario/2018/CAPITULOSPDF/CAPITULO07/pdfc07_10.2.2.pdf
- Motjé Ll. (1984). El medi natural a la comarca de la Selva. *AIXA: Revista del Museu Etnològic del Montseny, la Gabella*, 1, 7-15.
<https://raco.cat/index.php/AIXA/article/view/371214>
- Nogué, J. i Sala, P. (coord.); Departament de Territori i Sostenibilitat; Observatori del Paisatge. (2012). *Catàleg de paisatge: el Camp de Tarragona*. Observatori del Paisatge. 26 de maig del 2021.
- Nogué, J. i Sala, P. (coord.); Departament de Territori i Sostenibilitat; Observatori del Paisatge. (2014). *Catàleg de paisatge: Les Comarques Gironines*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Pla, J. (1971). *Guia de Catalunya* (Edicions Destino). Editorial Destino.
- Piernas, J. (2013). La libre circulación de mercancías entre la Unión Europea y Turquía: Algunas consideraciones a propósito de la aplicación del principio de reconocimiento mutuo. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, 5, (2), 448-467.
<https://e-revistas.uc3m.es/index.php/CDT/article/view/1832/856>
- Martínez E. & Ortega, N. (2010). *Paisaje: valores e identidades*. Fundación Duques de Soria i Universidad Autónoma de Madrid.
- Rovira, M., Hermoso, JF., Romero, A. & Batlle, I.. (2015). Las nuevas plantaciones de avellano. *Vida rural*, 404, 44-48.

- Rovira, M., Romero, A. & Batlle, I. (2019). Hazelnut Production And Prospects In Spain. *Uluslararası Anadolu Ziraat Mühendisliği Bilimleri Dergisi* 1, (5), 86-95. 4 d'abril de 2021. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uazimder/issue/51011/665923>.
- Ruralcat; Generalitat de Catalunya; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. (2019). El DARP aprova les bases reguladores dels nous ajuts destinats a les explotacions d'avellaner afectades per la davallada de la renda durant 2018. 24 de març de 2021. https://ruralcat.gencat.cat/noticia/-/journal_content/2002/20181/6242621/el-darp-aprova-les-bases-reguladores-dels-nous-ajuts-destinats-a-les-explotacions-d-avellaner-afectades-per-la-davallada-de-la-renda-durant-2018
- Sánchez, H. (2008). *Avaluació de la presència d'organismes entomopatògens (nematodes i fongs) a sòls d'avellaners amb diferents tipus de producció*. (Projecte final de carrera, Universitat Autònoma de Barcelona, Catalunya). https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2008/hdl_2072_12517/PFC_Helena_Sanchez.pdf
- Segal, D. (2019, abril 29). Syrian Refugees Toil on Turkey's Hazelnut Farms With Little to Show for It. *The New York Times*. 25 abril de 2021. <https://www.nytimes.com/2019/04/29/business/syrian-refugees-turkey-hazelnut-farms.html>
- Sureda, M. (2015). *El Món rural durant el franquisme i la seva aplicació a la comarca de La Selva*. (Tesis Doctoral, Universitat Pompeu Fabra Barcelona, Catalunya). <https://www.tdx.cat/handle/10803/307056#page=1>
- Tasiás, J. (1984). *El avellano en la provincia de Tarragona*. <https://www.dipta.cat/RBIV/biblioteca/avellano/files/assets/basic-html/index.html#6>
- Tasiás, J. (1984). Producción y mercado de frutos secos en Europa Occidental: La posición española. *Revista de Estudios Agro-sociales*, (129), 37-50. 7 de març de 2021. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2172135&orden=94894&info=link>
- Teixidor, R. (2006). *Brunyola: De castell a poble i de baronia a municipi*. La Trona.
- Torres, R. (2018, setembre). La eterna espera: ¿Por qué Turquía aún no es parte de la Unión Europea? *Universidad Nacional del Rosario*. 15 de març de 2021. <http://hdl.handle.net/2133/12883>
- Tombas, J. (2011, abril). ¿Es hoy la avellana una fruta sana?. *L'Institut agrícola: Associació d'empresaris agraris*. 10 de Juliol de 2021.

<https://www.institutagricola.org/editorial/83-es-hoy-la-avellana-una-fruta-sana-abril-2011>

- Tous, J. (1991). Nuevas plantaciones de avellano. *Agricultura: Revista agropecuaria y ganadera*, 709, 732-735.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=689&orden=0&info=link>

- Tous, J. i Rovira, M. (2004, desembre 15). Situación y perspectivas agronómicas del cultivo del avellano. *Vida rural*, 201, 41-45.

https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_vrural%2FVrural_2004_201_41_45.pdf

- Toygür, I. (2018, maig 1). Turquía y la UE: geopolítica en un mundo cambiante.

Política Exterior. 10 de Juliol de 2021. <https://www.politicaexterior.com/articulo/turquia-la-ue-geopolitica-mundo-cambiante/>

- Trotter, A. i Matons, A. (1922). Descripció de les més importants varietats d'avellaner cultivades a Catalunya. *Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura*, (3), 5-71. 3 de febrer de 2021. <http://hdl.handle.net/2099/11110>

- UN High Commissioner for Refugees. (2020). Global report 2020. 15 de març de 2021.

https://reporting.unhcr.org/sites/default/files/gr2020/pdf/GR2020_English_Full_lowres.pdf#_ga=2.117653774.66811471.1626861556-1704521711.1625131828

8. Annexos

Pere Arbonès, productor d'avellana i membre de Nuasetes (7/4/2021)

- Qui treballa a la vostra explotació? A temps complet? O a temps Parcial?

Treballo en dues explotacions una a Brunyola i l'altre a Estanyol a temps complet i ara a més se l'hi ha d'afegir el tema de la marca nua sets on hi destino molt de temps.

- El cultiu d'avellaners és una tradició familiar?

Si, ha estat sempre una tradició familiar, des de ben petit que hi estic posat.

- Quin tipus de cultiu d'avellaners té?
 - o Està mecanitzat el seu conreu? Si
 - o Quines varietats hi ha? Negraeta a grans trets.
 - o Secà o regadiu? Regadiu
 - o El conreu és de forma tradicional o empeltat? Tradicional, però l'empeltat és una innovació cara que es rendibilitza. Molts productors són reticents de fer el canvi de cultiu tradicional a empeltat és molt car perquè si comparés el preu de la cada planta l'avellaner tradicional costa 1,5-2€ i l'empeltat costa 6€. Però els beneficis que et comporta a llarg termini acaben amortitzant el
 - o Quina extensió té el seu conreu? I la producció anual? 3.5ha / 1500t/ha
 - o Tens treballadors (quants)? 4
 - o Altres innovacions:
 - La presència d'una coberta vegetal disminueix l'evaporació de la humitat del sòl, és un refugi biològic per als insectes i disminueix l'erosió entre els beneficis més importants que implica la seva presència. A més, l'avellana és més fàcil de collir i es cull més neta.
 - El tipus de poda i la distribució dels avellaners pot ser determinant, ja que en un sòl molt fèrtil la separació entre arbres de 5x5 metres es queda molt estreta en canvi en sòls menys fèrtils el cultiu queda massa airejat. Aquí és determinant el tipus de poda que apliques a l'arbre i com el distribueixes.
 - El reg, segons les diferents fases que té l'avellaner (creixement vegetatiu, emplenament del fruit i acumulació de reserves)
 - o Aquestes innovacions us les busqueu vosaltres o us les dona el DARP? Una mica de tot, la generalitat organitza les jornades PAT. Donen a conèixer casos d'èxit del territori o d'altres països. Les escoles agràries

també ens ajuden. I amb la creació de l'associació també s'ha compartit molt de coneixement que la gent es quedava per ella mateixa.

- Les despeses del cultiu d'avellaners a grans trets són d'uns 2.300€ per hectàrea, alguns agricultors et diran que són massa grans, però són necessàries per si es vol tenir una bona producció. La producció mitjana són d'uns 1.500 kgs per hectàrea, però es poden arribar a produir 3.000 kgs per hectàrea en un bon any d'una explotació ben portada. Els beneficis bruts els situaríem entorn dels 5.500€ per hectàrea.

- Rebeu ajudes pel cultiu d'avellanes? (producció integrada, producció ecològica... etc)

Si, una per conreus d'avellanes, fruits secs, com a jardiners. També som producció integrada i rebem l'ajut. Trobo bastant útil la producció integrada, perquè ens ajuda i ens dóna el distintiu al nostre producte.

- Quin és el destí de l'avellana que produeix?

Actualment part de la nostra producció va a la marca nua sets, però no la totalitat. Una altra part va a les cooperatives d'avellana de Reus, allà es barreja amb les altres i perd el distintiu d'origen.

- És competitiva l'avellana en el mercat?

Si, hi ha un gran mercat i molts països s'estan posant les piles en conrear avellanes, en gran part per la sortida i també per la influència de Ferrero. Ferrero ha ofert contractes a agricultor perquè cultivessin l'avellana per ells, a canvi l'empresa s'encarregava de subministrar les matèries necessàries pel cultiu de l'avellana (sòl, adobs, plantes, préstecs...). De fet quan m'ho van explicar em va recordar al sistema que utilitzaven les empreses porcines per establir contractes amb ramaders.

L'avellana té molt bona sortida al mercat, molts països s'estan posant les piles per cultivar-les (USA, França, Itàlia, Turquia, Azerbaidjan, Geòrgia, Xile...). És aquí que estem encantats, tenim el coneixement i les eines per cultivar avellaners i no ho fem.

- Com veu el futur de l'avellana en relació amb la de Tarragona i també la italiana i la Turca?

Mundialment hi ha un major cultiu d'avellana perquè la població la consum. Nosaltres elaborem un producte que ens desmarca de l'avellana industrial. És més tendre, ja que la produïm a demanda. L'avellana es guarda força bé dins la closca, quan tenim demanda trenquem la closca i l'empaquetem. Però el preu de l'avellana depen molt de les cotitzacions de la turca, el seu preu pot variar pel dòlar i altres aspectes geoestratègics.

- Creu que és prou coneguda l'avellana de la Comarca de la Selva?
Anteriorment no, perquè es portava a Reus es barrejava amb l'avellana d'allà i perdia el distintiu. Però per això hem fet la marca Nua Sets, i per ara està anant força bé, cada any és millor que l'anterior.
- El canvi climàtic afecta el cultiu de l'avellana, pluges torrencials durant la collita, poques hores de fred anual, sequeres, plagues, desfase de la floració?
No sé si és el canvi climàtic, però ho hem patit tot el que has dit. Pluges torrencials amb més freqüència durant la collita que la destrueixen. Temperatures màximes de 42°C que castiguen els avellaners i els hi cremem les fulles.
- Per què va decidir crear l'associació de l'avellana de Brunyola i com va ser el procés i la seva evolució? I la marca nua sets? D'on ve el nom de nua sets?
Vam crear l'associació de l'avellana de Brunyola i comarques de gironines l'any 2016. Actualment consta de 35 productors i ho vam fer per compartir coneixement. Fem xerrades i formacions entre altres coses. La quota és de 35€ anuals.
La marca nua sets la vam crear l'any 2018 amb l'empresa Esclovellana SL. Per donar a conèixer l'avellana de Brunyola i els voltants, ja que anteriorment aquest distintiu es perdia quan aquesta anava a les cooperatives de Reus. Aquesta quan se li treu la closca es torrava en grans quantitats i es ven, la gestió del producte en grans quantitats li fa perdre de qualitat.
La marca nua sets, la vam proposar a l'associació, però hi va haver una mica de reticència a l'hora de crear un producte. No es confiava que tingués bona acollida per part dels consumidors. Però ens vam ajuntar els quatre que vam pensar que era bona idea i ho vam tirar endavant.
Nosaltres ho fem amb més cura i ho fem a demanda com, t'he dit abans, això conserva millor les qualitats del sabor de l'avellana i fan que arribi al consumidor amb una major qualitat. No traiem l'avellana de la clova fins que l'hem de preparar, allà es conserva en un molt bon estat. De fet aquesta conserva, jo l'havia vist a casa, guardàvem les avellanes en sacs i n'havia menjat sacs d'avellana de dos anys després de la collita. Es a dir, La nostre raó de ser és servir directament del productor al consumidor, oferint un producte de proximitat i circuit curt a un preu just tant pel consumidor com pel productor.
El nom de la marca és un nom compost. Nua es refereix a com volen l'avellana els pastissers i la gent que elabora productes amb l'avellana (sense closca), ens trobàvem que molta gent no volia l'avellana amb closca. I sets fa referència al grup de productors que som.

- Quina sortida tenia el producte abans de la creació de l'associació i la marca nuaset? I ara?

Abans era totalment a les cooperatives de Reus, ara produïm per la marca Nuaset, però encara no hi destinem la totalitat de la producció. Nosaltres som cinc productors, pensa que la resta dels productors de l'associació venen l'avellana a les cooperatives de Reus.

- Hi ha hagut adherència dels agricultors d'avellana a l'associació?

Sí, ha estat molt ben rebuda. Perquè és un punt de compartir coneixement i experiències.

- Com fonts alternatives d'ingressos heu contemplat l'opció de promoure un turisme vinculat amb l'avellana?

Sí, ara darrerament estem fent visites guiades a la nostra finca, ensenyem el nostre cultiu d'avellaners, fem tastos. És una activitat que agrada molt a la gent i està tenint bona cabuda. El que ens falta és més cooperació amb els restaurants i cases rurals per oferir un paquet més complet a qui ens visita.

- Estaries disposat a fer una campanya de productes elaborats amb avellana conjuntament amb els productors de la comarca?

Sí, tant de bo, però no hi ha una gran elaboració de productes en la nostra zona per part dels mateixos productors, la majoria de l'avellana es ven amb clova a cooperatives. De fet, a Itàlia això és fa perquè hi ha molta diversitat de productes elaborats amb avellana, però aquí no és el cas, encara.

- Veus viable considerar l'avellana un producte icona (característic) del nostra paisatge i fer una marca conjunta productors – pastisser?

Sí, però estem en el mateix que abans, no hi acaba d'haver una gran oferta de productes elaborats amb avellana. Però molts de nosaltres ja treballem amb pastissers, el que passa és que volen les avellanes sense clova, pelades i en algun cas torrades. Nosaltres a les visites guiades que fem als nostres cultius oferim productes de pastisseria elaborats amb avellana. I al pastisser també li interessa dir que treballa amb avellanes d'aquí Brunyola. Estem intentant treballar amb el Consell Comarcal que els negocis que venen avellana nostra o productes elaborats amb ella tinguin una mena de distintiu, això ja hi és a Tarragona amb els negocis que venen avellanes d'aquella terra.

- Hi ha patrimoni relacionat amb el cultiu d'avellaners?

Sempre diem que el nostre patrimoni arquitectònic són les masies. Però també tenim un patrimoni immaterial molt potent; tradicions, menjars, històries, paisatges històrics... Aquest darrer és el que menys valorem i el que ens fa més diferents. Hauríem de compartir-lo de cara enfora

Entrevista al tècnic agrònom de l'oficina del DARP a Santa Coloma de Farners, Martí Quintana (8/4/2021)

- Quina és la teva relació amb el sector avellanícola de la zona?
Sóc el tècnic de l'oficina comarcal d'agricultura del DARP aquí a la Selva, fem el control de les declaracions úniques agràries i controlem el control de les ajudes agrícoles entre d'altres les de l'avellaner. També organitzem jornades tècniques per fer jornades de transferències de coneixement. També actuem com a interlocutors, es va crear una agrupació de defensa forestal pel cultiu d'avellana, que va rebre unes ajudes i un suport tècnic divulgar informació i ajudar als agricultors.
- A què creus que es deu el cultiu d'avellaners a aquesta regió?
Jo crec que es deu a un tema de tradició, crec que és un cultiu que ja hi era des de fa anys i s'ha mantingut. Poder és la forma de buscar una sortida a unes terres pobres que amb un conreu que s'adaptés a aquesta situació, perquè en principi els avellaners estan situats en unes terres molt similars a on tenim el bosc, sempre hi ha excepcions, però està situat en unes terres no gaire bones agronòmicament. L'avellaner és un conreu que s'adapta a les condicions i podia suposar una alternativa al conreu del bosc. Òbviament, també devien ser un factor clau l'adaptabilitat de la planta en aquest sòl i clima. Però tot això és una hipòtesi i no en tenim pas cap font fiable que ens ho confirmi.
- Quina evolució creus que ha tingut el conreu de l'avellana en els últims anys? (tendència positiva o negativa)
Ve d'una tendència negativa, des de fa 50 anys que es perd superfície d'aquest cultiu. I ara podem dir que és estable, hi ha unes explotacions velles que miren a llarg termini i estan renovant plantacions, que són les que tenen més extensió. Però també hi ha agricultors d'edat avançada que no veuen relleu generacional al seu cultiu i no s'hi fa res, aquestes superfícies estan en una situació de risc. Trobem aquestes dues dinàmiques, una part dels productors explotadors estan modernitzant i augmentant els seus cultius i, a vegades, absorbint explotacions que s'abandonen per falta de relleu generacional i per proximitat. I una part d'explotacions amb un alt risc de ser abandonades per falta de relleu generacional.
- El canvi climàtic afecta el cultiu de l'avellana? (Pluges torrencials durant la collita, poques hores de fred anual, sequera, plagues)

Tot això està per veure, sobretot l'avellaner pateix en calorades fortes de diversos dies seguits, que s'ajunten amb vents calents i provoquen la caiguda del fruit a terra. Hi ha algunes varietats que sembla que tenen una major resistència. Aquests fenòmens són puntuals, però potser amb el canvi climàtic augmenten la freqüència.

Sobre les pluges torrencials, sempre han estat presents, però potser sí que hi ha un augment de freqüència.

Les poques hores de fred també són un problema per l'avellaner. A més, si no fa fred algunes de les plagues que s'eliminaven a l'hivern sobreviuen i es fan més fortes.

- L'any 2016 el DARP va formar el grup de treball de l'avellana quin impacte ha tingut al cultiu de la regió gironina? I el pla estratègic per la valorització de l'avellana? Ara s'està fent l'elaboració d'un plànol de varietats i sòls del conreu de l'avellaner a Catalunya en saps alguna cosa?

Aquest pla es va redactar des de Reus i tot ha anat seguint una agenda i l'oficina de l'avellana també és un punt potent. Sé que estan treballant, però no estem seguint que fan els altres, a vegades si que establím contacte si necessitem alguna cosa.

- Hi ha incorporació de joves al cultiu d'avellaners?

És un sector que està tancat, hi ha les explotacions que hi ha. No hi ha relleu generacional, com passa de forma general a l'agricultura. Darrerament només hem tramitat un expedient d'incorporació, d'un jove que agafava l'explotació de la seva família. El sector d'avellaners, com quasi totes les feines de dedicació al camp està molt envellit. L'avellana tradicionalment ha estat un conreu complementari, històricament ha estat un conreu que es portava a més d'una altra feina. Com que el seu cultiu és una feina força estacional es podia compaginar amb altres feines. És un conreu complementari en molts de casos. Jo crec que anem cap a unes explotacions de grans extensions que els seus agricultors es dedicaran exclusivament al seu cultiu i unes altres de petites que serviran com a activitat complementària, com qui té un hort. De fet, ja es el que tenim actualment.

- Creus que la substitució de conreu d'avellaners en mata (forma tradicional) pel conreu d'avellaners empeltat és fidedigne en aquesta regió? Aquesta substitució ha arribat a la zona o és testimonial?

Sí, hi ha uns grans productors que estan modernitzant les seves produccions i aquest canvi de cultiu tradicional per empeltat és on s'està donant.

- Hi ha zones on hi hagi major dedicació a l'avellana de forma complementària amb una altra feina? Posant èmfasis a la zona d'Amer, Anglès, la Cellera de Ter, Sant Julià de Llor i Bonmatí, on hi ha petites explotacions.

Tota la zona d'Amer, Anglès, la Cellera de Ter, Sant Julià de Llor i Bonmatí hi ha moltes explotacions d'avellaners que els seus productors estan molt envellits. A aquestes explotacions els hi poden passar dues coses si no hi ha relleu generacional, o bé són absorbides per altres productors d'avellana, o s'arrenquen els avellaners per a cultivar-hi farratges. Aquí entra una altra dinàmica que és la demanda de farratges per les explotacions ramaderes. De fet, a Sant Julià de Llor ja s'ha substituït el conreu d'avellaners per altres cultius. Però sí les explotacions d'aquests municipis que has dit són més petites i són com aquell qui té l'hort, té un camp d'avellaners. Serveixen per a l'autoconsum de les famílies i per vendre'n uns sacs i treure'n un petit sobresou. Tot serien petites explotacions que treballen de forma manual.

- És compatible el cultiu d'avellanes i les tòfones en aquesta zona?

El cultiu d'avellaners necessita una presència calcària, això només és possible a la zona d'Amer. De fet, jo hi he vist els cartells avisant del cultiu. Desconec el nivell de producció.

- Com veus el futur de l'avellana?

Hem de partir que a l'agricultura no hi ha cap conreu miraculós que et solucioni la vida. Dit això el conreu d'avellaner és un conreu implantat des de fa tants de segles i això s'ha de mantenir, molts agricultors això ho tenen clar i estan expandint les seves produccions. De fet, hi ha algunes produccions que estan creixent arrancant bosc de les seves propietats allà on hi ha menys pendent. És un sector que es mantindrà, depen molt de la cotització de l'avellana de Turquia i les seves fluctuacions, però una forma de fer-hi front és fer un pas endavant com a agricultor i donar-li a la teva avellana un valor afegit, com estan fent els de la marca nua sets. Però també és inviable que tota la producció d'avellana es transformi de cop, no ha de deixar de circular cap a les cooperatives de Reus, cap a cooperatives franceses o cap a Ferrero. Això depèn de les diferents condicions que rebin els agricultors per a la venda de l'avellana.

De moment veig que els avellaners són un conreu ben portat. Si mantenim la superfície actual seria un èxit, perquè hi ha els dos tipus d'explotacions que he dit. També hi ha ajudes potents per la introducció de joves en aquest cultiu, però no veig que hi hagi molt d'interès.

Entrevista a Joan Masmiquel tècnic de l'àrea de defensa vegetal de l'avellana (19/4/2021)

Quina és la teva relació amb el sector avellaner de la zona?

La meva relació és que vaig néixer a pagès i a casa meva hi havia bestiar i avellaners, amb el meu pare vam fer plantacions d'avellaners, la meva idea inicial era seguir el negoci, però com que no érem propietaris es va acabar la meva relació amb la terra. Després vaig estudiar enginyeria tècnica agrícola aquí Girona i després vaig entrar com a tècnic de l'adv de l'avellaner.

Com va néixer l'associació de defensa vegetal de l'avellaner aquí a la província de Girona?

Va néixer cap a la dècada dels vuitanta i sempre hi ha hagut algun tècnic que aconsella als agricultors de l'avellana. Sobre: tipus de poda, plagues, herbicides, adobs... Però bàsicament la principal funció com a tècnics d'associació de defensa vegetal ens dediquem a plagues i malalties. Tot i això ha canviat molt i la nostra funció, hem passat a ser tècnics de camp a tècnics de papers; hem d'ajudar a fer quaderns d'explotació, els tràmits per producció integrada, etc.

- A què creus que es deu el cultiu d'avellaners a aquesta regió? Les característiques edalfo-climàtiques, la tradició?

Jo crec que és una cosa tradicional, algun cop he fet algun estudi d'explotacions per fer una IGP i hem trobat contractes d'arrendament de fa 300-400 anys on ja es parlava de les apelsaries dels avellaners. Suposo que el tipus de terreny i clima també han ajudat, abans les finques treballaven en molts sectors, ramaderia (porcs, vaques), vinya, cereals, avellaners, sovint aquests últims els situaven en les terres menys bones, sovint d'arrencats de bosc. També des del meu punt de vista anteriorment era vist com una planta arbustiva que la deixaves allà i et podia produir més o menys, avui dia ja és considerat un fruiter.

En canvi, si vas cap a la plana de Vilobí-Riudellots allà no hi ha tanta presència d'avellaner perquè la terra és més fèrtil i tenies més beneficis si plantaves blat, blat de moro o fins i tot pomeres, que eren un cultiu més nou.

- Quina evolució creus que ha tingut el conreu de l'avellana en els últims anys? (tendència positiva o negativa)

L'evolució és totalment decadent, jo recordo quan era soci de l'adv recordo que hi havia uns 60 socis i unes 800ha, actualment hi ha 33 socis i unes 400ha. El principal motiu va ser el preu l'any 1986 amb la competència de l'avellana turca.

Futur n'hi ha molt, els que es quedin en el cultiu dels avellaners es quedaran amb les zones de cultius més bons (les parcel·les més planes, grans i mecanitzables) i augmentaran l'extensió de les seves explotacions perquè la seva infraestructura ho necessita. I s'aniran perdent aquelles explotacions més petites.

Jo crec que passarà com el món de la vaca lletera, abans granges productores de llet n'hi havia moltes, ara actualment menys granges, però són molt més grans i produeixen molta més llet que les granges de temps enrere.

- El canvi climàtic afecta el cultiu de l'avellana? És a dir hi ha un augment de la freqüència d'episodis negatius per pluges torrencials durant la collita, episodis de calor, poques hores de fred anual, sequera, plagues?

Últimament sí, durant la meua infància sí que recordo que el temps fes el mal que està fent actualment ara. Això no ha estat un factor determinant perquè els avellaners vagin a menys. Si augmenta la freqüència d'alguns pics de calor com fa un parell d'anys et puc assegurar que el cultiu de l'avellaner anirà a menys. Hi va haver una cremada d'avellaners impressionant. Anteriorment quasi tots els cultius d'avellaners eren de secà, actualment si fas una plantació d'avellaners sense goter val més que no comencis. Perquè abans era més complementària la seva activitat. En canvi la gent que s'hi dedica està traient bons rendiments i els hi estan començant a sortir els números i més si completen el cicle (cultivar, trencar, torrar i vendre).

- L'any 2016 el DARP va formar el grup de treball de l'avellana quin impacte ha tingut al cultiu de la regió gironina? I el pla d'estratègic per la valorització de l'avellana?

S'han notat moltes accions, a la zona de Brunyola, de fet la iniciativa de la marca nuasets segurament hauria estat més difícil sense aquesta empenta. També estem fent proves pilot en dues parcel·les perquè siguin explotacions ecològiques.

Però en el cas de l'avellana és més complicat, els adobs orgànics no són el mateix que els adobs orgànics i minerals, els herbicides també porten problemes perquè estem en una zona bastant plujosa. Però el principal problema és que el fruit es cull a terra, la superfície ha de ser molt neta, això és molt difícil en explotacions ecològiques. En canvi per exemple la poma ecològica com que es cull a la mata no presenta aquest problema.

- Creus que la substitució de conreu d'avellaners en mata (forma tradicional) pel conreu d'avellaners empeltat és fidedigne en aquesta regió? Aquesta substitució ha arribat a la zona o és testimonial?

Amb una qüestió de vint anys tothom ha posat fil a l'agulla i s'ha modernitzat. Per exemple: la franja arbòria amb herba al mig sense un ús tan excessiu d'herbicida s'ha adoptat per quasi tothom, el sistema de reg gota a gota ningú es planteja que el seu cultiu no en tingui, el cultiu amb un sol peu per mecanitzar tothom s'hi ha adaptat, picadores d'herba, màquines de recollir... Fins i tot hi ha infraestructures més modernes que plantegen tancar el cicle aquí mateix: magatzems, instal·lacions de triatge, d'assecatge i fins i tot i hi ha trencadores i torrats

- Saps si els agricultors de l'avellana es dediquen exclusivament al seu cultiu o en fan d'altres?

Ningú i que siguin pagesos que compaginen els avellaners amb altres cultius n'hi ha tres. Es dediquen a explotacions forestals, cereals, granges...

Però el més general és tenir el cultiu dels avellaners com una feina complementaria. Per exemple a l'aeroport, funcionaris, conductors d'autocar, bombers... El cultiu potser és el seu ingrés principal, però no és l'únic, sempre hi ha un més a més.

- Hi ha incorporació de joves al cultiu d'avellaners?

Molt pocs, massa pocs. La mitjana dels agricultors deu ser dels seixanta anys, molts són jubilats o quasi. Dels joves n'hi ha tres, un que té menys de 30 anys i altres dos d'entre 30 i 40.

A Tarragona sí que hi ha més gent, però allà també hi ha més, crec que se'n van apuntar una vintena. Però aquí sembla que el futur és més positiu que a Tarragona, allà les parcel·les són d'una dimensió més reduïda, com a Amer, i això dificulta molt la seva mecanització, perquè fer un gran propietari costa moltíssim. A més s'hi afegeix la qüestió de les petroquímiques, que donen més ingressos que el cultiu d'avellaners.

Aquí en canvi com que és un cultiu que va molt lligat a les masies hi ha una negociació més gran a perdre el cultiu d'avellaners.

- El cultiu de l'avellana és positiu per l'ecologia de la zona?

Jo crec que sí, aporten biodiversitat i molts ocells se'n beneficien. El que veig més positiu en àmbit ecològic són les franges de tallafoc que suposen pel territori. Per exemple a Brunyola, que és molt ondulat a les parts altes s'arrenquen els boscos i es cultiven

avellaners. En cas d'haver-hi foc hi ha cultius ben mantinguts i regats i no hi ha un sotabosc de pins que crema molt i també hi ha moltes carreteres.

- És compatible el cultiu d'avellanes i les tòfones en aquesta zona? Com és la situació a la zona d'Amer.

Jo això ho vaig fer, però a Brunyola, vam fer un cultiu d'avellaners i roures trufats, vam fer una plantació de 5x5m compaginant els dos cultius. Amb l'objectiu que els avellaners fossin els primers a donar trufes perquè les seves arrels creixen més i després que ho fessin els roures. Però no va resultar per la qüestió geològica.

A Amer sí que conec que n'hi ha, podrien fer-ne i poder complementar d'una forma positiva el conreu de l'avellana, però crec que la zona amb les condicions ideals és al Piemont on una bona terra i una pluviometria perfecta pel seu cultiu. Si a Amer això es pogués impulsar seria ideal.

- Com veus el futur de l'avellana?

Com t'he dit, passarem de ser molts productors a molt pocs, però els que es quedin produiran molta més avellana que abans. Amb grans plantacions, mecanitzades i tot i això segurament necessitaran una altra activitat complementària per poder viure, no serà un monocultiu com Borges que té un gran monocultiu d'ametlles d'unes 5.000ha i es dedica només a allò.

També ens podem trobar que en un futur entrin integradors d'avellana externs com poden ser Borges, Ferrero... Perquè moltes grans iniciatives en altres zones neixen d'aquestes grans empreses. Per exemple: Ferrero està plantant a Xilè, Azerbaidjan... Això pot ser que passi aquí, però jo no ho veig perquè la zona és molt tradicional i cadascú té la seva finca i això s'anirà mantinguen així.

A Brunyola ajuntant sis parcel·les ja tens quasi unes 60ha, en canvi a Amer, la Cellera de Ter i Anglès és més complicat perquè has d'ajuntar moltes més parcel·les per arribar a tenir un nombre considerable d'hectàrees (uns 30-50 propietaris).

El que seria ideal seria que hi hagués moltes més iniciatives per tancar el cicle del producte aquí mateix, oferint l'avellana en més punts locals o transformant-la per oferir un producte amb valor afegit. Això per exemple a Itàlia és molt freqüent. I llavors sí que pots tenir l'opció de dedicar-t'hi exclusivament.

Però la meitat de l'avellana que es produeix aquí va cap a Tarragona. Com l'avellana i molts altres productes, ens trobem que molts productes que tenim aquí els anem a

buscar a fora, fins i tot als mateixos mercats, on sovint es porten productes de mercagirona abans dels d'aquí.

Entrevista a la Marta i l'Albert productors d'avellana i membres de Nuasets (1/7/2021)

-Com és que us dediqueu al cultiu d'avellaners?

Degut a la família, l'avi del meu pare ja en va plantar uns quants a casa i s'ha anat mantinguent.

-Qui treballa a la vostra explotació? A temps complet? O a temps Parcial?

Som tres, la meua mare, la Marta i jo. Com que és una feina molt estacional, que té pics de demanda de treball en unes determinades èpoques de l'any podem els tres (poda i recol·lecció).

- Quin tipus de cultiu d'avellaners té?

- Està mecanitzat el seu conreu? Si

- Quines varietats hi ha? Negret

- Secà o regadiu? Regadiu, tenim una bassa. Va molt bé però s'acaba ràpid. Aquells anys que plou poc al maig i has de començar a regar aviat l'aigua de la bassa s'acaba ràpid. En canvi anys com aquest que ha plogut i fins al juny no em hagut de començar regar molt podem anar més tranquils.

- El conreu és de forma tradicional o empeltat? Tradicional, ara, els darrers anys estem posant peus de Reus però no són empeltats, els primers anys si que surt algun brot de la base de la planta però si el vas podant al cap d'uns cinc anys ja no en surten. També cabem un sot més profund a l'hora de plantar els avellaners així l'aigua es filtra amb major facilitat i les arrels aprofundeixen més. L'avellaner és una planta que arrela molt aprop de la superfície i en èpoques de sequera aquestes pateixen molt. En canvi si les arrels són més profundes la planta pateix menys.

- Quina extensió té el seu conreu? I la producció anual? Unes 10 hectàrees.

- Feu producció integrada? No, la podríem fer però no la fem.

Vam intentar fer producció ecològica farà un parell d'anys en un camp que hi acabavem de plantar avellaners però no ens en vam sortir. Els productors ecològics d'avellana inicien la producció amb avellaners de deu anys d'edat, quan comencen a tenir una bona producció, nosaltres ho vam fer amb els avellaners acabats de plantar. També vam visitar produccions ecològiques d'altres països, com França i Itàlia i allà és molt diferent, ells poden usar com a

producció ecològica productes que aquí estan prohibits. Fins i tot a algun cas els mateixos productes mataven els peixos i no tenien cap traba en ser producció ecològica. Veient això i un cúmul d'altres coses vaig veure que no valia la pena tot l'esforç destinat a fer producció ecològica pels beneficis que et donava. Era el doble feina per quasi el mateix.

- El cultiu d'avellaners és una tradició familiar? Sap com va començar? Quina evolució ha tingut?

Si, l'avi del meu pare la va iniciar. Però al principi es posaven els avellaners en marges i llocs amb molta pendent on no s'hi podia conrear res més. El meu pare va començar a plantar-ne d'una forma més extensiva. Fins i tot vam tallar algun bosc per ampliar l'extensió. Ara tenim plantacions d'avellaners de diverses edats, les anem renovant poc a poc. Els avellaners produeixen a partir dels 10 anys, i a mesura que es fan més vells (40-50 anys) produeixen menys. Per això renovem les plantacions de forma parcial. Així sempre podem produir avellanes i repartim els costos.

- Quin és el destí de l'avellana que produeix? És més o menys rendible tancar el producte de forma local? (en el cas de la marca Nuaset en comparació al destí anterior de l'avellana abans de la creació de la marca)

Nosaltres destinem una part a la marca però encara enviem avellana a Reus. Ens agradaria poder produir exclusivament per Nuaset ja que ens dona millors beneficis, a Reus la quantitat que rebem per l'avellana és irrisoria. De fet vam seguir al cultiu d'avellaners amb la condició de trobar uns ingressos més dignes, si havíem de produir avellanes per malvendre-les a les cooperatives de Tarragona plegàvem.

El producte Nuaset està tenint molt bona acollida però estem fent feina de formiga. Al primer any vam vendre unes 3 tones, al segon al voltant d'un 6 i aquest últim 12.

- Com veu el futur de l'avellana d'aquí? (en relació a la de Tarragona i també la italiana i la Turca)

Bé estem intentant millorar-lo però costa posar-ho en marxa. Jo crec que nosaltres tenim una avellana de major qualitat en comparació a molts llocs. Per exemple, a Itàlia, produeixen una avellana de menor qualitat però ells saben que té valor i no el baixen, en canvi aquí això no fem. A Itàlia a cada finca hi ha un obrador d'avellanes per fer-ho, en canvi aquí a la zona no en tenim cap, encara, nosaltres n'estem fent un.

Sobre la gent que s'hi podrà dedicar, serà poca. Per iniciar-te al cultiu d'avellaners necessites molt i obtens pocs beneficis, necessites: maquinaria, terres, plantes, adobs... Ara mateix pels beneficis que t'aporta no surt a compte entrar al món.

La gent que s'hi pot dedicar és aquella que segueixi la tradició familiar, algunes famílies tenen: picadores d'herba, cultius, reg gota a gota, aspiradores d'avellana... Però aquests han de tenir l'opció de guanyar-se bé la vida, perquè sino ni aquests seguiran. Jo puc dedicar-m'hi de forma parcial perquè tinc la infraestructura.

- Creu que es prou coneguda l'avellana de la Comarca de la Selva?

A l'àrea on es cultiva sí que es coneguda. La gent sempre té un conegut que té avellaners o els veuen a la mateixa carretera quan es mouen en cotxe. Però un cop surts d'aquesta àrea, a Girona mateix per exemple, no hi ha consciència que es produeix avellana aquí al costat. Tothom sap que hi ha avellana a Reus, però no aquí. De fet, quan presentem el nostre producte la pregunta que ens fan és: "Ah, que hi ha avellana a Girona?".

Per això també em de treballar en crear consciència de territori i mostrar que aquí també es cultiva avellana, si ho aconseguim fer la nostra avellana tindrà més sortida.

- Seria viable una campanya de productes elaborats amb avellana conjuntament amb altres productors de la comarca?

Això seria ideal però no creiem que hi hagi prous productors que tanquin el cicle aquí.